

PREMIO 2011
DE ALFABETIZACIÓN
UNESCO



Revista

Vivamos mejor



2^a
Edición





Secretaría de Educación Pública Dirección General de INEA Dirección Académica Segunda edición actualizada	Revisión de contenidos María de Lourdes Aravedo Reséndiz Alicia Mayén Hernández Alicia Bello Quintos Patricia Enríquez Vázquez Nora Estrada Márquez	Coordinación gráfica y cuidado de la edición Greta Sánchez Muñoz Adriana Barraza Hernández
Actualización de contenidos María de Lourdes Aravedo Reséndiz Alicia Mayén Hernández Alicia Bello Quintos	Revisión de textos Esther Schumacher García Águeda Saavedra Rodríguez Luz Pérez Moreno Colmenero Rocío González Díaz Socorro Martínez de la Vega	Revisión editorial Greta Sánchez Muñoz María Eugenia Mendoza Arrubarrena
Créditos a la segunda edición		Revisión editorial y seguimiento Laura Sainz Olivares José Luis Moreno Borbolla Marcela Zubieta
Coordinación académica María de Lourdes Aravedo Reséndiz		Cuidado editorial María Begoña Pulido Herráez
Autoría María de Lourdes Aravedo Reséndiz María Teresa Córdoba Ireta Alejandro F. Galicia López		Diseño gráfico María Luisa Martínez Passarge

Coordinación de ilustraciones: Aurora del Rosal. Ilustraciones: Erick Arellano, Guadalupe Calvo, Aurora del Rosal, Lourdes Domínguez, Irla Granillo, Antonio Mandujano, Judith Meléndez, Ramón Villegas. Diseño de íconos: Isaac Hernández, Erick Arellano. Fotografías: José Hernández Claire, María Vázquez Valdez. Portada: Erick Arellano. Ilustración de portada: Irla Granillo.

Este material tiene como antecedente los contenidos de la primera edición. Coordinación académica: Ana Deltoro Martínez. Autoría: María de Lourdes Aravedo Reséndiz, María Teresa Córdoba Ireta, Alejandro F. Galicia López. Colaboración: Jorge A. Caballero Manzo, Jorge Díaz Stringel, Ana Deltoro Martínez, Juan Manuel Gutiérrez Vázquez, César León Ledesma Ayala, José N. López Marrón, Concepción Santamaría Estévez. Asesor académico: Juan Manuel Gutiérrez Vázquez. Lectora interna: Mirna Vara Aguirre. Revisores externos: Carlos Arreola Woog, Rafael Camacho Solís, Pablo Latapí Sarre, Sylvia Schmelkes del Valle, Bertha Sola Valdés. Coordinación gráfica y cuidado de la edición: Greta Sánchez Muñoz. Coordinación editorial: María Begoña Pulido. Diseño gráfico: Erick Arellano, Mariela Calcagno.

Vivamos mejor. Revista. D.R. 2000 ©Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, INEA. Francisco Márquez 160, Col. Condesa, México, D.F., C.P. 06140.
2ª edición actualizada 2006.

Esta obra es propiedad intelectual de sus autores y los derechos de publicación han sido legalmente trasferidos al INEA. Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio, sin autorización escrita de su legítimo titular de derechos.

Algunas veces no fue posible encontrar la propiedad de los derechos de algunos textos aquí reproducidos. La intención nunca ha sido la de dañar el patrimonio de persona u organización alguna, simplemente el de ayudar a personas sin educación básica y sin fines de lucro. Si usted conoce la fuente de alguna referencia sin crédito, agradeceremos establecer contacto con nosotros para otorgar el crédito correspondiente.

ISBN *Modelo Educación para la Vida y el Trabajo*. Obra completa: 970-23-0274-9
ISBN *Vivamos mejor*. Revista: 970-23-0295-1

Impreso en México

Presentación	5
--------------	---

Recomendaciones para usar la Revista	6
--------------------------------------	---

1 Nuestras condiciones de vida	8
---------------------------------------	---

¿Quiénes son los causantes?	9
Agrupemos a las enfermedades	13
La tuberculosis, una enfermedad peligrosa	16
Instituciones al cuidado de la salud	20
La publicidad y los problemas de salud de los mexicanos y las mexicanas	23
Los accidentes más frecuentes	25
Las intoxicaciones más frecuentes	28
¿Qué influye en nuestras condiciones de vida?	32

2 Para cuidarnos tenemos que conocernos	36
---	----

El aparato digestivo	37
El aparato respiratorio	41
Los hombres y las mujeres somos diferentes	44
El aparato sexual femenino	46
El aparato sexual masculino	51
El ciclo menstrual: un proceso natural	55
Infecciones de transmisión sexual	60
El SIDA, sí da	66
Las carreteras de nuestro cuerpo	71
Principales enfermedades del sistema circulatorio	75

Aunque se ve roja, no toda la sangre es igual	80
El aparato de filtración de nuestro cuerpo	82
Principales enfermedades del aparato urinario	85
Cuidemos la salud de nuestros huesos	90
Los microbios	96
Los grupos de alimentos	100
Mejoremos nuestra alimentación	106
La salud y la higiene	110
Los beneficios del ejercicio	118

3 Crecemos y nos desarrollamos

120

Etapas del desarrollo. Primera parte	121
Etapas del desarrollo. Segunda parte	125
El cáncer del cuello de la matriz o cérvico-uterino	127
El desarrollo antes de nacer	130
El embarazo y su influencia en la salud de la madre	133

4 ¿Cómo nos relacionamos con las personas y con el entorno?

138

Mi declaración de autoestima	139
La participación ciudadana	141

Presentación



¿Alguna vez se ha preguntado para qué leemos? Mucha gente lee para informarse y saber más, otros sólo para distraerse, pero parece que muy pocos leen para platicar. ¿Se le ha ocurrido pensar que leer puede ser como platicar con alguien?

Esta **Revista** es una invitación para que usted lea, platique con el contenido de los textos, para que en ellos busque respuestas a dudas que pueden quedarle al trabajar en su **Libro del adulto**. Algunos de los textos se ilustran con esquemas o fotografías para facilitar la comprensión de su contenido.

Los textos de este material fueron escritos pensando en usted; de este modo le entregamos, en un solo material, lecturas que le servirán para ampliar y profundizar los temas, y realizar las actividades propuestas en el módulo **Vivamos mejor**.

Recomendaciones para usar la Revista

La **Revista** fue hecha para apoyar y complementar las actividades del **Libro del adulto**, por eso los textos están colocados en cierto orden, siguiendo el avance de los temas y las unidades del módulo. Usted encontrará al principio los textos que corresponden a la primera unidad, y hacia el final los correspondientes a la cuarta unidad.

En el **Libro del adulto** siempre se indica el momento más apropiado para realizar cada lectura; es importante que usted siga esas indicaciones, así, la información que contiene la **Revista** le será más útil para realizar las actividades de cada una de las unidades.

Cuando lea un texto imagine que está platicando con alguien y recuerde lo siguiente:

➤ **Ponga toda su atención en lo que lee.** Cuando platicamos con alguien ponemos tanta atención que a veces no nos damos cuenta de lo que pasa alrededor. Esto sucede porque queremos comprender lo que nos dicen. Intente usted leer para comprender lo que le “dice” el texto.

➤ **Busque las ideas más importantes.** Al platicar, seguimos el “hilo” de la conversación, escuchamos con atención lo que se nos dice y cuando se acaba la plática, sabemos muy bien de qué estuvimos hablando; incluso podemos contarle a otra persona las ideas más importantes de la conversación. Al leer, intente hacer algo semejante: “escuche al texto”, busque en él las ideas más importantes. Después trate de expresar con sus propias palabras lo que entendió de ellas, como si quisiera explicarlas a otra persona. Cuando logramos comprender las ideas principales de lo que leemos, es más difícil que las olvidemos.





Piense cuidadosamente en lo que leyó. Cuando platicamos, no sólo escuchamos a la persona que nos habla; también pensamos en lo que nos dice, le decimos si estamos de acuerdo con ella o si opinamos diferente. Al leer, también tenemos la posibilidad de reflexionar y decir lo que pensamos de lo que leímos, si estamos de acuerdo o no con lo que nos comunica el texto, es decir, dar nuestra propia opinión.



Algunas recomendaciones para mejorar la lectura



Procure encontrar alguna relación entre el título del texto y los conocimientos que usted ya tiene; esto le dará una idea de qué sabe o conoce acerca del tema.



Trabaje sobre el texto, es decir, use recursos para comprender mejor su contenido, por ejemplo: subraye, es decir, señale con una línea los renglones que le parezcan más importantes; encierre en un rectángulo lo que necesite consultar con el asesor/a o con otra persona; ponga un asterisco (*) u otra marca a un párrafo o parte que le gustaría comentar en el **círculo de estudio**; escriba en los márgenes de los textos alguna nota, duda o idea que usted tenga acerca del contenido. Recuerde que la **Revista** es de usted, úsela.



Cuando encuentre una palabra que no entienda, trate de explicar su significado auxiliándose con las otras palabras del texto que está leyendo, es decir, trate de entender las ideas globales. También puede consultar un diccionario o preguntar a una persona el significado de esa palabra.



Trate de identificar en qué se relaciona el contenido de los textos con las actividades del **Libro del adulto**. Recuerde que esta **Revista** fue hecha para ayudarlo a comprender mejor y ampliar los temas de ese material.

Esperamos que esta **Revista** contribuya a enriquecer sus conocimientos y despierte su interés por profundizar más en ellos. Le sugerimos que invite a sus familiares y amigos a leer los textos de la **Revista** y trate de utilizarlos para mejorar su vida diaria. Deseamos que use continuamente esta **Revista**; que la consulte siempre que tenga una duda o por el gusto de volverla a leer. Como quien vuelve para platicar con un amigo.

UNIDAD



Nuestras condiciones de vida



¿Quiénes son los causantes?

En nuestro país, las enfermedades más frecuentes que producen diarrea son causadas por algunos tipos de **bacterias*** (como la shigella o salmonela), **virus**** (como el echovirus o rotavirus) y parásitos (como las amebas, las giardias, las lombrices o gusanos y la solitaria).

Para que se presenten estas enfermedades se requiere de tres factores:

- a) El causante de la enfermedad (agente)
- b) El enfermo (huésped)
- c) El ambiente (agua contaminada, polvo, moscas y otros insectos o el excremento a ras del suelo —sin cubrir—).



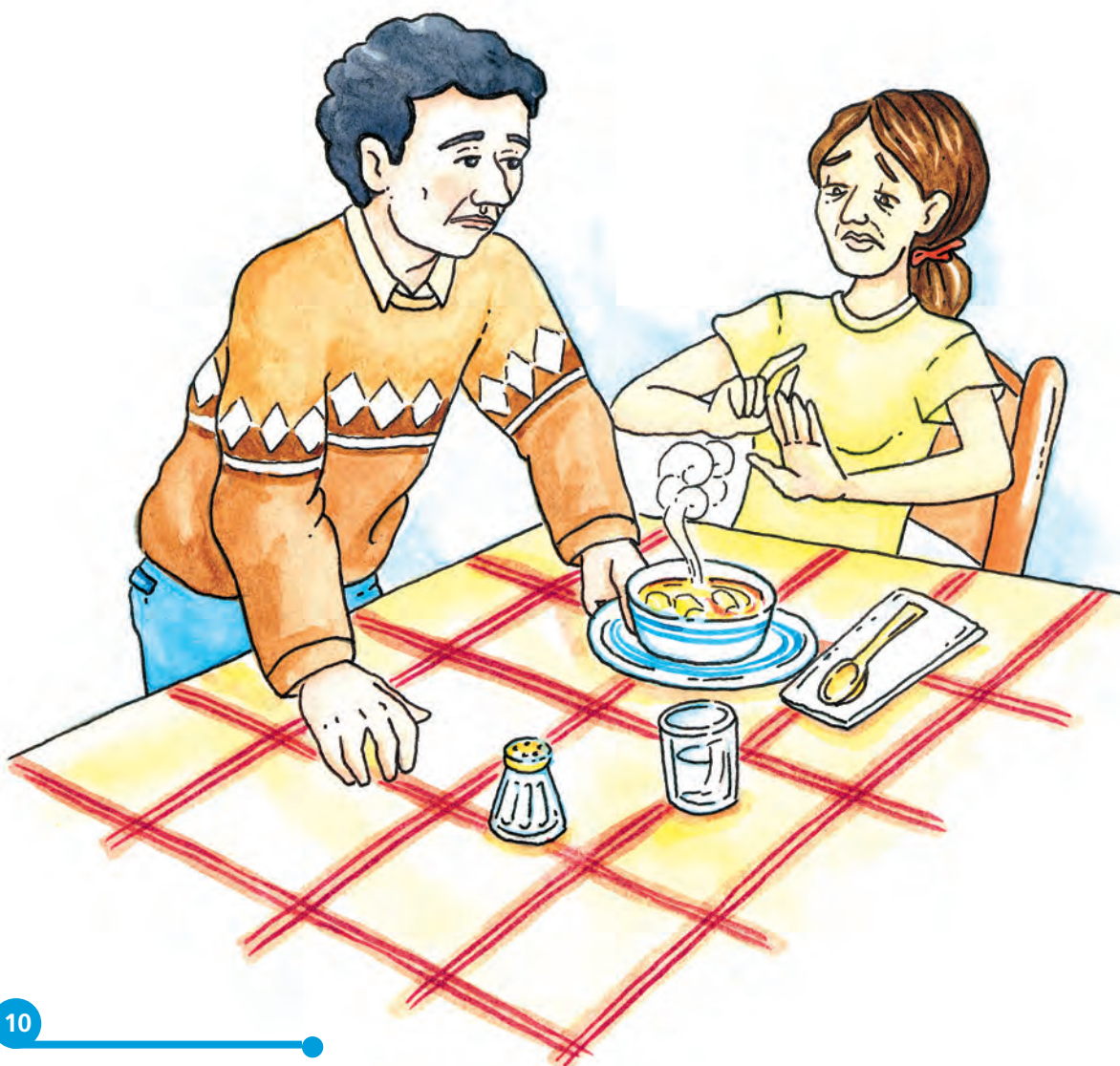
* **bacterias:** Organismo de tamaño muy pequeño que sólo se puede ver por medio de un microscopio y que se reproduce por sí mismo. Algunos tipos pueden causar enfermedades graves, como la tuberculosis.

** **virus:** Organismo más pequeño que las bacterias, que no se puede reproducir por sí mismo y que puede provocar diarrea o causar enfermedades como la gripe, la varicela o el SIDA.

Los virus, las bacterias y los parásitos se transmiten al beber agua o comer alimentos que han sido contaminados con excremento humano. Por ejemplo, si un señor que ha sido contaminado por cualquiera de estos organismos pasa al baño, no se lava las manos y prepara agua de frutas o tacos, puede contaminar el agua o los alimentos.

Los síntomas que tiene la persona enferma pueden ser: dolor de estómago, diarrea o chorrillo, que puede tener moco o sangre, ganas de devolver la comida (ascos), vómitos y calentura.

Se recomienda que la persona que tiene diarrea no suspenda los alimentos, tome líquidos en abundancia y acuda al servicio de salud más cercano a su comunidad para ser atendido.



Las **lombrices** o **gusanos** dañan el intestino delgado y algunos el intestino grueso. Al principio, el enfermo puede no presentar síntomas; éstos se manifiestan conforme la enfermedad avanza.

Los síntomas de una persona con lombrices o gusanos son: palidez, vientre abultado (niños/as), diarrea con salida a veces de gusanos, dolor de cabeza y estómago, cansancio, falta de hambre o ascos.

Es necesario acudir a los servicios de salud más cercanos a la comunidad para recibir el tratamiento adecuado.

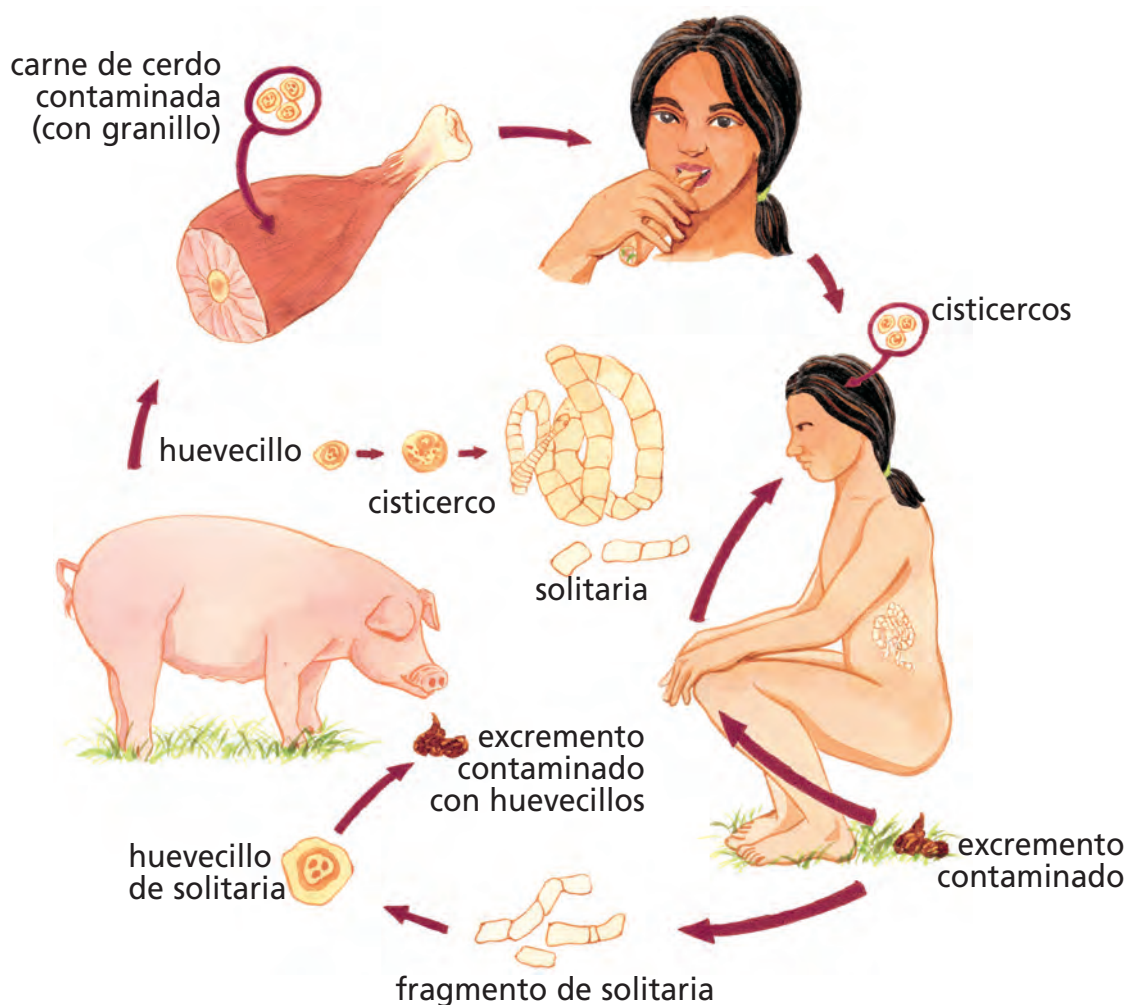
La **solitaria** afecta al ser humano y cuando está en forma de huevecillo se llama cisticerco. Estos huevecillos pueden llegar al cerebro, músculos, ojos y otros órganos del enfermo y causar trastornos graves. El ser humano puede alojar en su intestino delgado la solitaria; allí se desarrolla y produce sus huevos, los cuales salen junto con el excremento y pueden contaminar el agua y los alimentos, que al ser consumidos por las personas les produce **teniasis**.*

Los cisticercos pueden ser transmitidos al consumir carne de puerco, por lo que es necesario cocerla bien antes de comerla, para evitar la enfermedad llamada **cisticercosis**. Los huevecillos del cisticerco también pueden ser pasados de persona a persona o ingerirlos el mismo enfermo al llevarlo del ano a su boca, al no lavarse las manos después de ir al baño y preparar alimentos o comer.

Los síntomas de una persona que tiene solitaria son dolor de estómago, ascos, pérdida de peso, malestar general, dolor de cabeza, diarrea, mareo, o pueden no tener síntomas notorios.

Las personas con cisticercosis pueden presentar crisis convulsivas (ataques), deterioro mental, parálisis, alteraciones de la vista, en ocasiones ceguera y bolas en los músculos de las piernas y los brazos.

* **Teniasis:** Enfermedad parasitaria provocada por la taenia solium (solitaria).



En estos casos es necesario acudir o llevar a la persona enferma de inmediato a los servicios de salud más cercanos a la comunidad para recibir el tratamiento adecuado.

Es muy importante identificar los factores de riesgo como son: vivir o haber vivido en áreas con deficientes servicios (agua potable, drenaje, servicio de limpia, etc.).

Por lo tanto, se recomienda tomar en cuenta las siguientes medidas de prevención:

- Asear el lugar donde se vive, principalmente los pisos donde se acumula la tierra y el polvo.

- Enterrar el excremento o cubrirlo con cal, en caso de defecar al ras del suelo.
- Beber agua hervida o clorada.
- Lavar bien frutas y verduras.
- Evitar el uso de aguas negras para el riego de cultivos.
- Lavar bien las manos antes de cocinar alimentos, para evitar que se contaminen.
- Lavar las manos después de ir al baño y antes de preparar y tomar los alimentos.
- Llevar a cabo prácticas de higiene en el hogar y en la comunidad.
- Evitar comer carne de puerco con granillo, tomatillo (quistes o larvas) cruda o mal cocida.
- Colocar la basura en sitios adecuados y eliminar la fauna nociva (cucarachas, moscas, roedores, etcétera).

Agrupemos a las enfermedades

¿CUÁNTOS TIPOS DE ENFERMEDADES HAY?

Esta pregunta tiene respuestas distintas, según la propia experiencia de las personas, sus costumbres, su cultura, sus puntos de vista, el lugar y tiempo en el que viven. Sin embargo, es de gran utilidad conocer una de las formas en que se agrupa a las enfermedades, así estaremos en mejores condiciones para prevenirlas o tratarlas.

Las enfermedades pueden clasificarse en dos grupos principales:
infecciosas y no infecciosas.

ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS

Estas enfermedades no se *pasan* o contagian de una persona a otra. Algunas enfermedades no infecciosas son el reumatismo, las cataratas, el cáncer, la diabetes, los ataques al corazón o infartos, la presión alta, el asma, la desnutrición y la deficiencia mental, entre otras.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Son enfermedades causadas por bacterias y otros microbios que atacan al cuerpo. Se transmiten o pasan de una persona a otra por:

- **Contagio directo:** por estar junto o dormir con una persona enferma, por compartir cubiertos y comida, mediante besos, abrazos, saliva, por tos y estornudos o por tener relaciones sexuales con ella.

Algunas enfermedades infecciosas que se adquieren por contagio directo son el catarro, la gripa, el sarampión, la varicela, las paperas, la rubeola, la tuberculosis y la gonorrea.



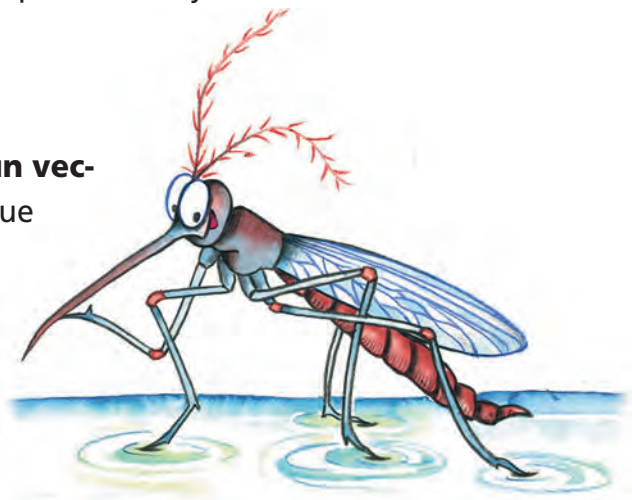


- **Contagio indirecto:** por ingerir agua o alimentos contaminados con excremento o caca u orina de una persona enferma. Por usar ropa o zapatos de una persona enferma, por ejemplo: en caso de sarna o de hongos.



Algunas enfermedades que se adquieren por este tipo de contagio son la hepatitis, los parásitos internos (gusanos y microbios que viven dentro del cuerpo), la tifoidea, el pie de atleta, la tiña, los jotes y la uncinariasis, que es una parasitosis crónica que ocasiona anemia, infecciones pulmonares y gastrointestinales.

- **De una persona a otra a través de un vector:** un vector es un organismo vivo que sirve como “medio de transporte” al microbio que causa la enfermedad. Por ejemplo: el dengue y el paludismo se contagian a través del piquete de un mosquito.



Los microbios pueden ser virus o bacterias. Las bacterias son tan pequeñas que no se pueden ver a simple vista, para poder observarlas se necesita un microscopio. Los virus son aún más pequeños que las bacterias.

Recuerde que sólo se deben tomar antibióticos cuando un médico los recete.

Los antibióticos (penicilina, tetraciclina, ampicilina, entre otros) son medicamentos que ayudan a curar ciertas enfermedades causadas por bacterias. Pero no sirven para curar las enfermedades causadas por virus, por ejemplo: la gripe, catarro, paperas, varicela, viruela loca, entre otras.

La tuberculosis, una enfermedad peligrosa

¿QUÉ ES LA TUBERCULOSIS?

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa y contagiosa, que avanza lentamente, afectando principalmente a los pulmones, aunque también puede afectar otras partes del cuerpo.

Es producida por un microbio que requiere estar en un ambiente húmedo y poco ventilado para que se desarrolle y reproduzca.

¿CÓMO SE DESARROLLA?

El microbio entra al cuerpo por la boca o la nariz a través del aire que respiramos. Viene con la tos del enfermo de tuberculosis y lo más común es que se vaya a los pulmones, donde puede quedar atrapado por mucho tiempo sin causar molestias. Puede



reproducirse causando daño en el tejido pulmonar, invadir otros órganos del cuerpo, ser destruido por las defensas del organismo o quedarse a vivir en un pulmón.

Cuando el cuerpo se debilita por esta enfermedad, los microbios que quedan atrapados se pueden reactivar. Esto sucede generalmente en la edad adulta y es mucho más frecuente en aquellas personas que toman bebidas alcohólicas en exceso, están desnutridas o padecen diabetes o VIH/SIDA, ya que su mal estado de salud le da oportunidad al microbio de atacar nuevamente destruyendo lentamente los pulmones.

En el caso de la población infantil, cuando se padece desnutrición o enfermedades como el sarampión, el cuerpo no es capaz de combatir la infección y ésta se agrava

desde un principio, afectando además de los pulmones otras partes del cuerpo, como el cerebro, ocasionando lesiones muy graves como la **meningitis**.*

SÍNTOMAS

Al principio, la tuberculosis se manifiesta por tos con flemas, calentura moderada por la tarde o noche, pérdida de apetito, adelgazamiento, decaimiento, palidez y fatiga. En esta etapa es muy contagiosa, porque la persona enferma, al toser, arroja gran cantidad de microbios al aire con las flemas y puede contagiar a las personas con las que convive.

Cuando la enfermedad se agrava, la tos puede acompañarse de sangrado, y si la persona no ha recibido el tratamiento adecuado, puede llegar a morir.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la tuberculosis se puede realizar a través del estudio de las flemas al microscopio (baciloscopía) de la persona enferma y de quienes conviven con ella, y se complementa con radiografías del tórax.

Es recomendable que cuando una persona tenga tos y flemas, acuda a los servicios de salud de inmediato para ser revisada y atendida de manera oportuna. La única forma de ayudar a la persona que padece tuberculosis es que le den el tratamiento médico requerido.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Para prevenir esta enfermedad, son recomendables las siguientes acciones:

* **Meningitis:** Inflamación de las membranas o capas muy delgadas que envuelven el cerebro y médula espinal. La enfermedad se manifiesta con fiebre, vómitos, convulsiones, entre otras, afectando principalmente a la población infantil.

- Aplicar la vacuna BCG al recién nacido.
- Llevar una alimentación completa y balanceada, de acuerdo con los productos que hay en la región donde vive.
- Procurar que la vivienda esté limpia, bien ventilada y, de ser posible, no convivir varias personas en la misma habitación.
- Tomar las precauciones necesarias cuando se vive con una persona enferma de



tuberculosis, como son: lavar perfectamente los utensilios con los que está en contacto, que el enfermo se cubra con un pedazo de tela limpia la nariz y la boca al toser o estornudar y arrojar las flemas en un recipiente especialmente destinado para ello.

- Asegurarse que la persona enferma de tuberculosis sea tratada por el médico de los servicios de salud y tome todos los medicamentos que le recetan por el tiempo que se le indique, así como hacerse los análisis que le sean indicados.
- No olvidar que las personas que conviven con un tuberculoso pueden estar contagiadas, aunque no tengan molestias, por lo que deben ser revisadas por el médico.

Instituciones al cuidado de la salud

Los antiguos pueblos de México consideraban que las enfermedades podían tener su origen en cuatro diferentes causas: las fuerzas de la naturaleza, los signos del zodiaco, los brujos y los dioses. Así, de acuerdo con sus creencias, pensaban que ciertas enfermedades eran castigos divinos por desobedecer algún mandato religioso, y que cada uno de sus dioses les enviaba determinados padecimientos.

Los aztecas, por ejemplo, creían que el enojo de Tláloc les provocaba reumatismo, tortícolis o torcedura de cuello y atrofia o deformación de la mano o del pie.

Ahora sabemos que toda enfermedad, cualquiera que ésta sea, tiene un origen en el que coinciden aspectos físicos, sociales, ambientales y culturales.

SALUD PÚBLICA

Se llama salud pública al conjunto de acciones encaminadas a prevenir, combatir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y las capacidades de los individuos o de una comunidad, mediante su participación activa y organizada.



En México, la atención médica que es parte de la salud pública, se proporciona a través de los siguientes sistemas: seguridad social, asistencia pública y atención privada. Dentro de la medicina privada se incluye a la medicina tradicional y otras medicinas alternativas que son utilizadas por un porcentaje significativo de la población.

Las instituciones de salud que ofrecen servicios a la población son responsables de: organizar campañas para difundir las formas de conservar la salud, prevenir enfermedades, dar atención a una persona enferma y proporcionar tratamientos de rehabilitación para lograr que una persona alcance un estado igual o parecido al que tenía antes de haber sufrido un accidente o padecido una enfermedad. Entre las principales instituciones públicas de salud están las siguientes:

- El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dedicado a la atención médica de los empleados del sector privado y otros trabajadores no federales.



- El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), cuya función es atender a los empleados del gobierno federal y de algunos estados y municipios.
- Entre los servicios médicos asistenciales destacan los que proporciona la Secretaría de Salud, atendiendo a la población que no tiene acceso a otros servicios de salud que proporciona el Estado, ni a la atención privada. En cada estado o municipio se cuenta con servicios de salud.

- El sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), organismo descentralizado que proporciona asistencia social en todo el país.

En nuestro país existe una gran diversidad de sistemas y servicios médicos, pero el mayor problema es que éstos no siempre satisfacen las necesidades de la población, sobre todo las de los habitantes de zonas marginadas en las ciudades y en el campo.

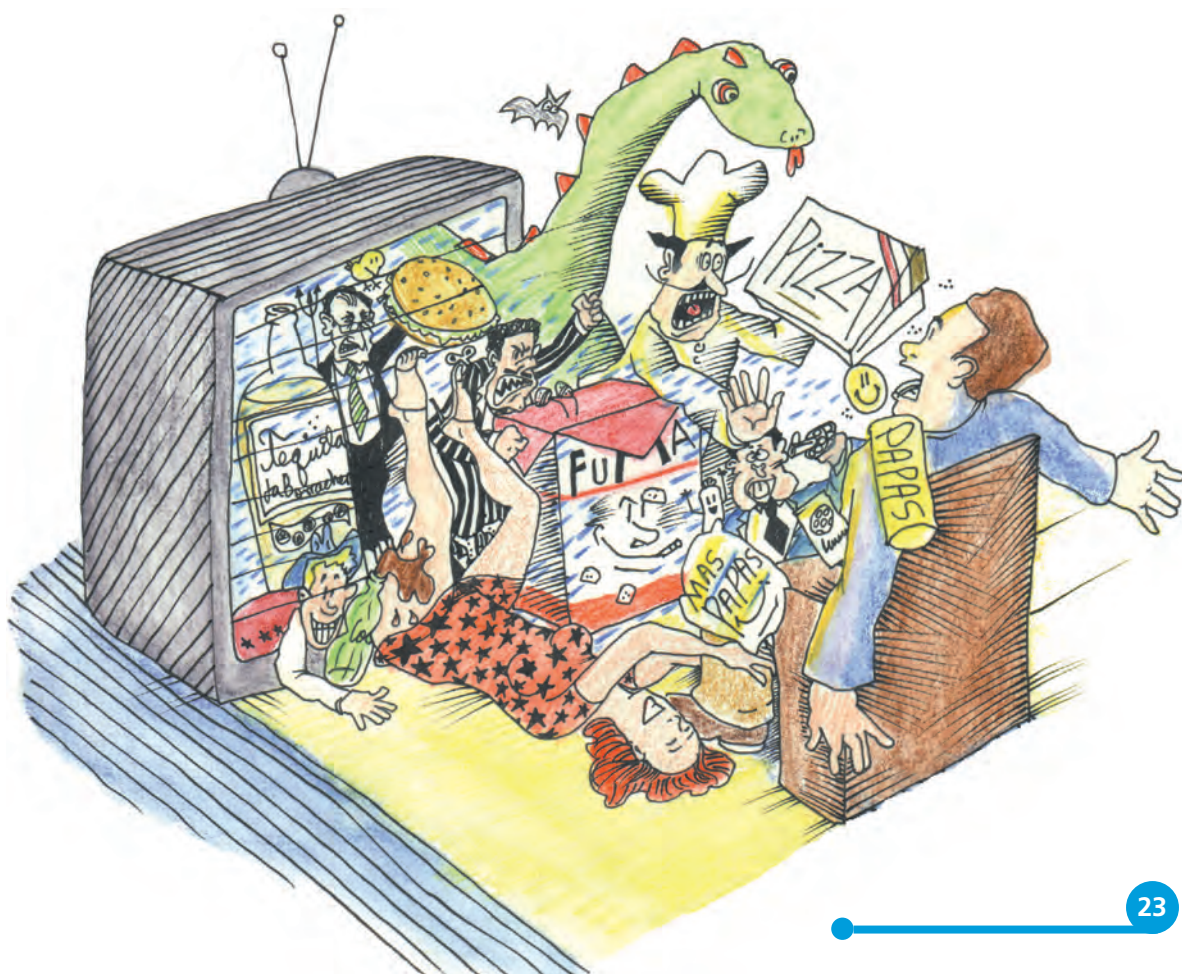
En México, la medicina tradicional tiene gran importancia por su larga historia, por el conocimiento y utilización de plantas, animales y minerales con fines curativos y por el porcentaje de la población que recurre a ella.

La salud pública, en su concepción actual, no solamente se refiere a la acción gubernamental, sino también a la participación organizada dentro de la familia y de la comunidad, así como a los servicios que se aplican en favor de la salud, entre los que se consideran los de saneamiento ambiental o los de promoción y educación para la salud.

La publicidad y los problemas de salud de los mexicanos y las mexicanas

Los periódicos, la televisión y la radio tienen como funciones importantes las de informar, entretener, difundir ideas, promover productos y educar a las personas que ven y/o escuchan sus mensajes y programas.

Los tres medios a que se ha hecho referencia, también difunden anuncios y mensajes publicitarios en los que se promueve la compra de algún producto o la utilización de algún servicio. Para aprovechar mejor ese tipo de información, es conveniente examinar bien las características del producto o servicio que se ofrece, pues la publicidad presenta solamente los beneficios de su uso.



Para consumir un producto o hacer uso de un servicio es indispensable que nosotros, como consumidores, obtengamos información de lo que queremos adquirir y pongamos en la balanza sus cualidades y sus defectos, las carencias que se resuelven, los problemas que puede causar su adquisición y su costo.

Muchos de los productos y servicios anunciados tienen que ver con nuestra salud. Por ejemplo, las papas fritas que, además de que son muy caras comparadas con las papas cocinadas en casa, tienen mucha sal y pueden haber sido fritas en grasas de bajo costo y múltiple reuso que son perjudiciales para nuestro sistema circulatorio. Lo mismo sucede con los dulces, pastelillos, refrescos y golosinas, que quitan momentáneamente el hambre y dan energía, pero que consumidos en exceso favorecen las picaduras de la dentadura y provocan obesidad.

Otros ejemplos son la gran cantidad de bebidas alcohólicas que se anuncian, que tomadas en exceso afectan nuestros sistemas digestivo, circulatorio y nervioso. Así como de cigarros que, al ser fumados en cualquier cantidad, dañan todo nuestro organismo, sobre todo a nuestros sistemas respiratorio y circulatorio.

Existen consumidores y consumistas. Tratemos de ser consumidores, es decir, personas que analizan bien cualidades y defectos de un bien o un servicio antes de adquirirlo. Pensemos si éste va a satisfacer realmente nuestras necesidades y si su precio está dentro de nuestras posibilidades de pago.

En cuanto a publicidad se refiere, la televisión es el medio que tiene mayor influencia, ya que, por lo general, creemos más en lo que vemos que en lo que leemos y más en lo que leemos que en lo que escuchamos. Las imágenes pueden tener un impacto mayor que las palabras y pueden hacernos creer cosas absurdas o irracionales, por ejemplo, que vamos a tener éxito si fumamos cigarros de una marca determinada.

Siempre debemos analizar los productos o servicios que se nos ofrecen, investigar acerca de sus aspectos positivos y negativos, antes de comprarlos. No adquiramos las cosas que no necesitamos. La publicidad cumple con su papel de informar y promover las ventas, pero la decisión debe quedar en manos del consumidor, de nosotros, no de los medios o los anunciantes.

Los accidentes más frecuentes

En México, el índice de mortalidad y lesiones por accidentes ha aumentado en las últimas cuatro décadas. Los accidentes son causa de lesiones y/o enfermedades incurables. En ocasiones, pueden provocar la muerte. Actualmente son la tercera causa de mortalidad.

Un accidente es un suceso imprevisto que tiene como resultado una lesión reconocible. **En la mayoría de las ocasiones, los accidentes pueden evitarse.** Los accidentes se pueden agrupar de la siguiente manera:

1. ACCIDENTES EN EL HOGAR

Son los accidentes más frecuentes y una de las causas más importantes de hospitalización y muerte entre niños y ancianos.



En la mayoría de las casas se utilizan sustancias, productos y objetos como: insecticidas, blanqueadores, detergentes, medicinas, tijeras, cuchillos, desarmadores, aparatos electrodomésticos, entre otros, que si no se manejan con cuidado pueden convertirse en un peligro para cualquier persona. Los accidentes más comunes en el hogar son: caídas, quemaduras, cortaduras con objetos filosos, intoxicaciones, heridas por arma de fuego, y aquéllos provocados por una descarga eléctrica.

El lugar de mayor riesgo dentro del hogar es la cocina, por esto es importante que los niños no permanezcan en ella sin la vigilancia de un adulto. En el baño también ocurren accidentes con frecuencia, principalmente caídas y ahogamientos. Es responsabilidad de las personas adultas tomar las medidas necesarias para prevenir situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los integrantes de la familia, así como educar a los menores para evitar que se accidenten.

2. ACCIDENTES EN EL TRABAJO

Los accidentes también ocurren en los centros de trabajo. Son más frecuentes en trabajadores de nuevo ingreso y lugares donde se carece de herramientas apropiadas, equipo de seguridad, y donde el equipo de trabajo no es el adecuado y no hay medidas de seguridad.

Los sitios donde ocurren con mayor frecuencia estos accidentes son las industrias, porque en ellas se manejan sustancias y maquinaria que representan una amenaza constante para la salud o para la vida de los trabajadores. Para disminuir la posibilidad de sufrir un accidente, es importante que el trabaja-



dor atienda las medidas preventivas, exija y use el equipo de seguridad necesario para trabajar: botas, guantes, lentes para soldar, mascarillas de protección, entre otros, además de pedir ser capacitado para el trabajo que va a desempeñar.

3. ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Los accidentes de tránsito son más frecuentes en las zonas urbanas que en las rurales y se deben a varios factores, entre ellos: el comportamiento de los peatones y conductores, condiciones de los vehículos, el estado de las calles, avenidas y carreteras y al consumo de alcohol.

En este tipo de accidentes, con frecuencia, el responsable es el chofer que maneja sin cuidado, que lo hace en estado de ebriedad, con sueño, cansancio o simplemente con



prisa. También son responsables los peatones que transitan o atraviesan calles o carreteras sin la precaución necesaria. En México, los accidentes ocasionados por vehículos de motor son la causa principal de muerte de personas entre los 15 y 24 años de edad.

Los accidentes pueden evitarse: si reflexionamos acerca de sus posibles consecuencias en nuestra vida presente y futura; si conocemos y aplicamos las medidas preventivas sugeridas en las distintas actividades que realizamos; y nos comportamos con prudencia y tolerancia.

4. LESIONES POR VIOLENCIA

La violencia es cualquier acto en contra de los derechos, la voluntad, la integridad física, psicológica, emocional y social de las personas. La violencia puede ser intencionada e incluso premeditada.

Las lesiones ocasionadas por actos de violencia pueden ocurrir en la casa, la calle, en el trabajo o en algún centro de reunión. Las consecuencias de estos actos pueden ser: homicidios (que son la segunda causa de muerte de personas entre los 15 y 24 años), contusiones y lesiones producidas por arma de fuego u objetos punzocortantes y los suicidios, expresión de violencia de una persona contra sí misma.

Las intoxicaciones más frecuentes

Una intoxicación es una alteración que sufre el cuerpo como consecuencia de haber estado en contacto con alguna sustancia nociva. La reacción del organismo puede ir de malestares leves como ronchas en la piel, a reacciones que pueden poner en peligro la vida. Podemos intoxicarnos con sustancias que entran al cuerpo por la nariz, la piel o por la boca.

Entre las intoxicaciones más frecuentes están las producidas por comer alimentos en estado de descomposición. Los medicamentos también pueden causar intoxicaciones cuando se usan sin recomendación médica y las consecuencias pueden ser muy graves para nuestra salud.



Otro tipo de intoxicaciones son las provocadas por respirar humo, gas, inhalar sustancias químicas como los insecticidas, solventes como el thinner, productos de limpieza, o por la picadura de un animal.

Los trastornos que las intoxicaciones causan en el organismo son diversos. Cuando sospeche que una persona está intoxicada, observe si está débil o mareada, ve doble, le falta el aire, se desmaya, tiene convulsiones, no tolera la comida y la devuelve, si hay sangre en el vómito, tiene picazón o ronchas en el cuerpo, o bien, le falta el aire. Si la persona presenta alguna de estas señales, se puede tratar de una intoxicación grave y requiere la atención urgente de un médico.

**La mayoría de las intoxicaciones se pueden evitar
si se tienen las siguientes precauciones:**

- Guardar todas las sustancias peligrosas bajo llave en un lugar seguro, donde no estén al alcance de los niños pequeños. A los niños mayores enséñeles a manejarlas con precaución. Hay que tener especial cuidado al utilizar: veneno para ratas, insecticidas, herbicidas, medicamentos, blanqueadores, lejía, petróleo, naftalina, gasolina, sosa cáustica, ácido muriático, alcohol, thinner, aguarrás, tintura de yodo; hojas, semillas, frutas desconocidas y hongos que pueden ser venenosos.
- Evitar guardar medicamentos y sustancias tóxicas en envases de refresco o bebidas. En el recipiente pegue una etiqueta o letrero que indique el contenido del frasco y el dibujo de una calavera como señal de que el contenido es tóxico o de manejo cuidadoso.
- Lavar bien las manos después de utilizar alguna sustancia tóxica, también los utensilios que usó para manejarla.
- Evitar tener en casa medicamentos o sustancia tóxicas que no necesite.
- Verificar cuidadosamente el nombre del envase y la fecha de caducidad de cualquier medicamento antes de tomarlo. No guarde medicinas o pastillas diferentes en un mismo recipiente.

- Desechar alimentos y medicinas cuya fecha de caducidad haya vencido.
- Evitar guardar o utilizar insecticidas o productos de limpieza cerca de donde se almacenan o preparan alimentos.
- Consumir lo más pronto posible, alimentos perecederos, es decir, alimentos que se descomponen rápidamente, o bien, consérvelos en refrigeración o congelados.
- Evitar comer alimentos que desconozca o que no tenga la seguridad de que no son tóxicos.
- Mantener bien ventilados los lugares o habitaciones en donde se encuentren aparatos de combustión, como estufas o calentadores.
- Reparar inmediatamente cualquier aparato que tenga una fuga de gas.
- Evitar la inhalación de polvos o vapores al momento de pintar o durante la aplicación de insecticidas.
- Denunciar a empresas o vehículos que arrojen humo en exceso.

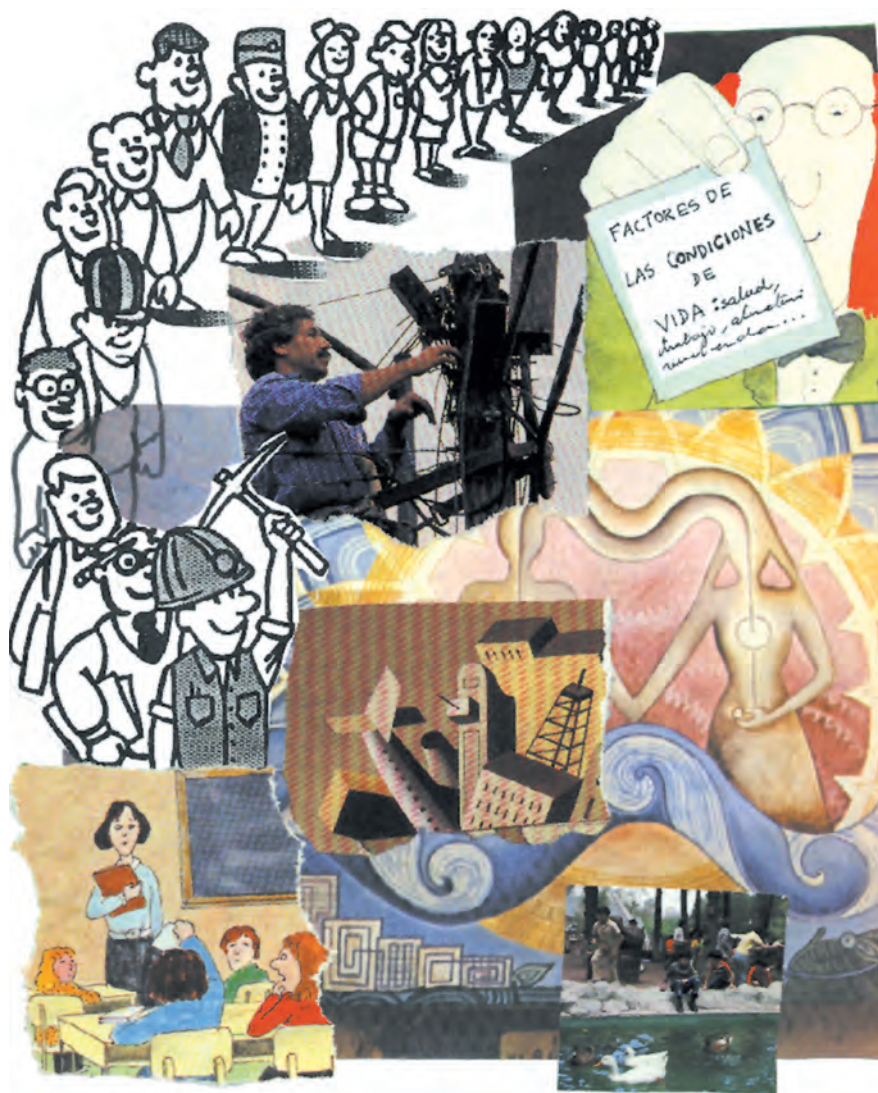
Las intoxicaciones se pueden evitar si se conocen los factores de riesgo más comunes y se aplican las medidas de precaución anteriores.
No olvide utilizar las sustancias solamente para lo que fueron hechas, aprenda a usarlas y enseñe a los niños a hacerlo.

¿Qué influye en nuestras condiciones de vida?

Probablemente alguna vez usted ha escuchado hablar de la *calidad de vida* que tiene una persona, ya sea un amigo, un vecino o un familiar, pero ¿sabe qué significa esta frase? En general, se dice que la calidad de vida hace referencia al bienestar de una persona o de un grupo social, considerando el grado en que se satisfacen sus principales necesidades.

Los factores principales que determinan nuestra calidad de vida son:

- 
1. Salud.
 2. Alimentación y nutrición.
 3. Vestido.
 4. Vivienda.
 5. Empleo y condiciones de trabajo.
 6. Educación.
 7. Seguridad social.
 8. Recreación y actividades culturales.
 9. Ambiente natural, social y cultural.
 10. Libertad.
 11. Ingresos y gastos.
 12. Servicios públicos: luz, agua, transportes, etcétera.



Todos estos factores son interdependientes, es decir, están estrechamente relacionados entre sí y se influyen unos a otros.

La Constitución mexicana, en su primer capítulo que lleva por nombre “Garantías individuales”, menciona una serie de derechos y obligaciones que, de cumplirse, redundarían en mejores condiciones de vida para todos los mexicanos.

Todas las personas, sólo por el hecho de serlo, tenemos derecho a condiciones de vida justas y razonables, que nos permitan satisfacer, primero, nuestras necesidades básicas:



alimento, salud, casa, vestido, entre otras, para luego poder desarrollar otros aspectos de nuestra vida que no son menos importantes, por ejemplo: aprender, divertirnos y convivir sanamente con los integrantes de nuestra familia y de nuestra comunidad.

¿Ha escuchado hablar de la esperanza de vida? La esperanza de vida es la probabilidad que tiene una persona de vivir un determinado número de años, tomando en cuenta su sexo, su herencia genética y sus condiciones de vida. En años recientes, la esperanza de vida ha aumentado, es de 73 años.

Lograr condiciones de vida favorables es una responsabilidad compartida por el gobierno, la sociedad y los individuos. Esto quiere decir que la satisfacción de nuestras necesidades no es únicamente resultado de la participación individual, también requiere de unir esfuerzos, de organizarnos en nuestra familia y comunidad para mejorar nuestra calidad de vida.

No debemos tener una actitud pasiva o resignada, no debemos esperar a que las soluciones lleguen solas a nosotros. Día con día, nosotros debemos enfrentar las situaciones que se nos presentan y resolverlas de la mejor manera posible, no sólo para “salir del paso”.

En la medida en que nos preparemos y nos apoyemos unos a otros, estaremos en mejores condiciones de satisfacer nuestras necesidades y las de las personas con las que convivimos.



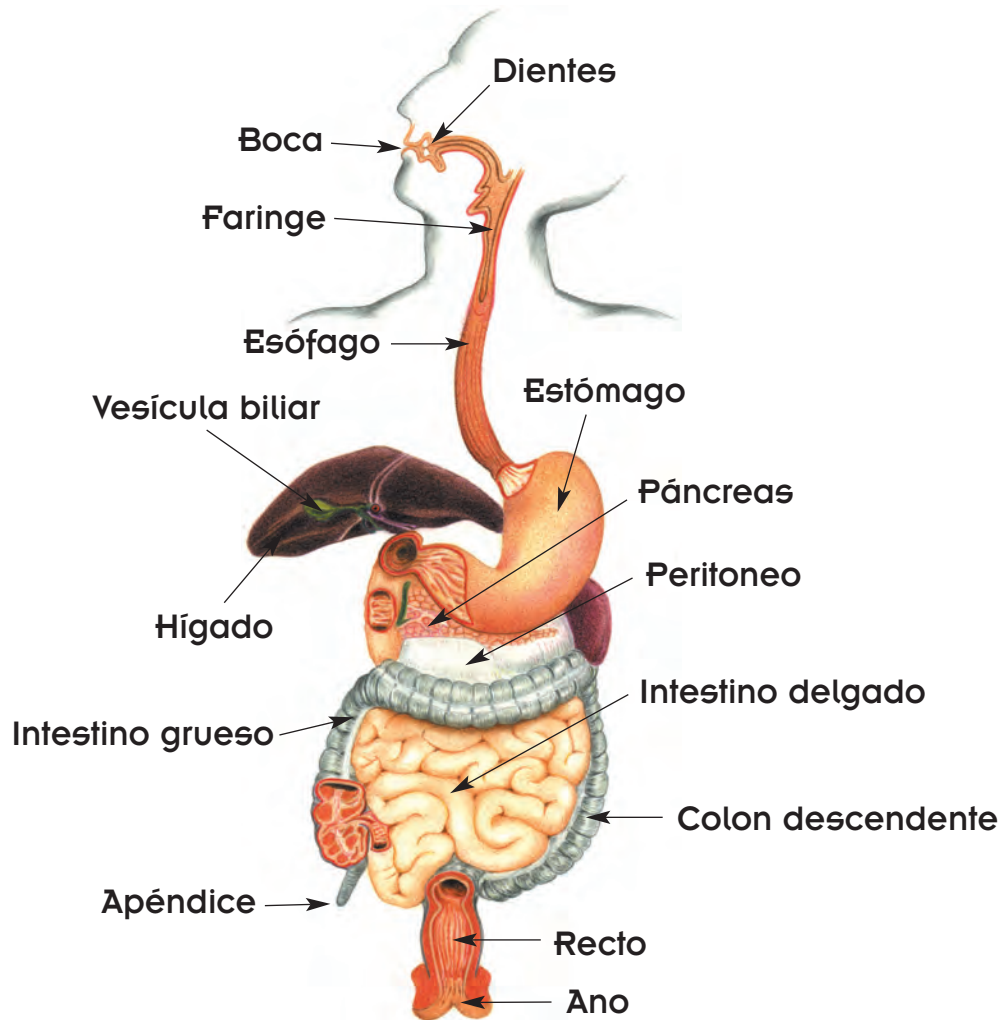
UNIDAD

2

Para cuidarnos tenemos que conocernos



El aparato digestivo



El aparato digestivo empieza en la boca, en ella se inicia la digestión, es decir, los alimentos son masticados y mezclados con la saliva y se empiezan a transformar. Como en un molino, el maíz es triturado para formar una masa, los alimentos, al estar en la boca, empiezan a cambiar para formar una papilla que pasa a la faringe y de ahí al esófago, luego al estómago y después al intestino para ser aprovechados por el cuerpo.

- La **faringe** es una cavidad, es decir, un espacio o hueco que comparten el aparato digestivo y el aparato respiratorio. Se encuentra detrás de la boca y de la nariz. Se comunica con el esófago, la laringe y el oído. A través de ella los alimentos y el aire siguen su recorrido al interior del cuerpo.



- El **esófago** es un tubo flexible que se ensancha cuando pasa el alimento para llegar al estómago. Cuando se ingieren sustancias o alimentos irritantes el esófago se puede inflamar, este trastorno se conoce como esofagitis.



- El **estómago** es la continuación del conducto digestivo que se ensancha y toma la forma de una letra J, se encuentra en la parte superior del abdomen. Cuando el alimento llega al estómago sigue su recorrido mediante movimientos llamados peristálticos, se mezcla con jugo gástrico y enzimas digestivas que lo transforman en un líquido espeso. En el estómago se inicia la digestión de algunos compuestos como proteínas y grasas.



Algunas de las enfermedades del estómago son la gastritis y las úlceras gástricas que, por lo general, provocan dolor agudo. Éstas son ocasionadas por dejar de comer, por comer demasiados alimentos irritantes, por beber alcohol en abundancia, por tensión nerviosa permanente o por bacterias. Si tenemos dolor agudo en el estómago lo mejor es ir al médico para que nos revise y diagnostique con oportunidad si existe alguna alteración.

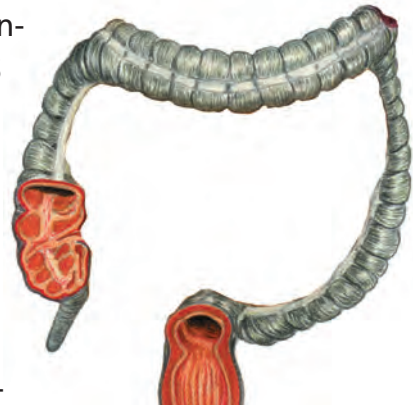
- El **intestino delgado** es la continuación del estómago, a él llegan los alimentos parcialmente digeridos, mide cuatro centímetros de ancho y aproximadamente dos metros de largo. El intestino se pliega para adaptarse a la cavidad abdominal. En él continúa la digestión. Para ello, los alimentos, mediante movimientos del propio intestino llamados peristálticos, se mezclan con sustancias producidas en otros órganos del sistema que llegan al intestino como: la bilis, el jugo pancreático y el jugo intestinal que los convierten en partículas pequeñísimas que se ab-



sorben o pasan más fácilmente a través de las paredes del intestino, para ser repartidas a todo el cuerpo.

La enfermedad más común del intestino delgado es la enteritis, inflamación del intestino, generalmente es causada por parásitos, microbios o gusanos.

- El **intestino grueso**. En él se recibe el contenido del intestino delgado; mide seis centímetros de ancho y 1.5 metros de largo, aproximadamente; ahí se reabsorbe el agua que aún lleva y se forma el excremento. Las heces van al recto para luego ser eliminadas, durante la defecación, por el ano.



Las enfermedades más frecuentes del intestino grueso son la apendicitis o inflamación del apéndice y la colitis o inflamación del colon. La colitis puede ser ocasionada por parásitos, por sustancias irritantes o por tensión emocional. El cáncer de colon también es una enfermedad común del intestino grueso que se asocia con una ingestión insuficiente de alimentos ricos en fibras.

Otros órganos que intervienen en la digestión de los alimentos son el hígado, la vesícula biliar y el páncreas.

- **Hígado**. Se localiza en el lado derecho del abdomen, debajo del diafragma. Es el órgano más voluminoso del cuerpo, en una persona adulta puede llegar a pesar 1.5 kilos, su color es rojo intenso por la gran cantidad de sangre que contiene. Sus funciones principales son:



- Sintetiza o produce bilis que sirve para desintegrar las grasas de los alimentos. El hígado también produce numerosas proteínas de la sangre.
- Almacena azúcares, grasas, vitaminas y minerales. Cuando estas sustancias se en-

cuentran en exceso en el cuerpo, el hígado es capaz de almacenarlas y liberarlas cuando éstas se necesitan.

- Transforma sustancias para que puedan ser utilizadas por otras partes del cuerpo o eliminadas. Esta función ayuda a mantener una composición adecuada de la sangre.

Las enfermedades más comunes del hígado son la hepatitis ocasionada por virus y la cirrosis causada por ingerir alcohol en exceso y problemas nutricionales. Esta última puede ser mortal. La prevención es sencilla: alimentarse mejor y evitar el consumo de alcohol.

- **Vesícula biliar.** Este órgano se encuentra debajo del hígado y tiene forma de bolsa. Su función es almacenar y concentrar la bilis, que desintegra los componentes de los alimentos en sustancias más sencillas. Cuando llega el alimento del estómago al intestino delgado, la vesícula se contrae dejando salir su contenido por un conducto que llega al intestino. La vesícula se puede inflamar por la formación de cálculos o “piedrecillas” en su interior.



- **Páncreas.** Es una glándula que está en el abdomen, detrás del estómago. Produce una sustancia llamada jugo pancreático que es enviado al intestino delgado por un conducto; ahí, se mezcla con el contenido intestinal, la bilis y el jugo intestinal para digerir los alimentos.

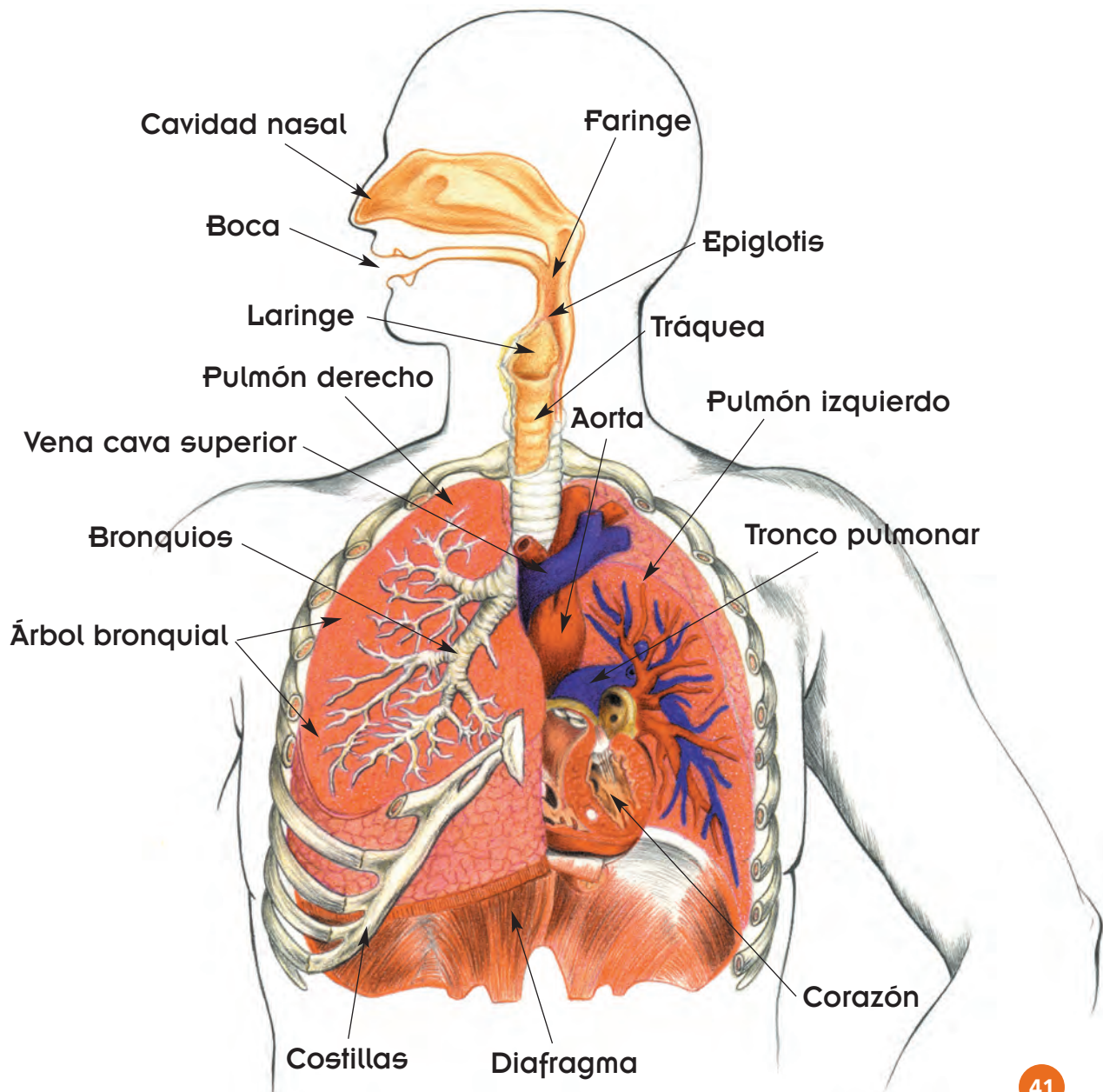


El páncreas también produce insulina. La insulina es una sustancia que permite que la glucosa o azúcar que hay en la sangre, resultado de la digestión de los alimentos, se aproveche en cualquier parte del cuerpo que necesite la energía que la glucosa proporciona. La falta de insulina hace que aumente la concentración de azúcar en la sangre. A esta alteración se le conoce como diabetes *mellitus*, que es una enfermedad grave. Una persona enferma de diabetes tiene mucha hambre y sed, orina en exceso y pierde peso.

El aparato respiratorio



El aparato respiratorio está formado por la nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos y pulmones. Su función es la respiración.



Mediante la respiración, el cuerpo obtiene del aire el oxígeno que necesita y elimina vapor de agua y bióxido de carbono. La respiración es una de las funciones más importantes del cuerpo, respiramos todo el tiempo, de día y de noche, dormidos y despiertos; esta función no se controla a voluntad.

El aire que entra al cuerpo contiene, aproximadamente, un 20% de oxígeno, y el que sale sólo contiene 16%; es decir, nuestro cuerpo retiene el 4% de oxígeno.

Para que el aire entre a nuestro cuerpo por la nariz y siga su recorrido hacia los pulmones, algunos de los músculos del tórax se contraen y el diafragma desciende para lograr que la cavidad torácica aumente, con ello los pulmones aumentan al máximo su volumen; a esto se conoce como inspiración.

Por el contrario, cuando los músculos del tórax se relajan, la cavidad y el volumen de los pulmones disminuye; esto provoca la salida del aire, a lo que se conoce como espiración.

- La **nariz** se encarga de filtrar, humedecer y calentar el aire que entra a nuestro cuerpo. También sirve para darle resonancia a la voz. Cuando nos da catarro o gripe se inflama la mucosa o parte interna de la nariz. La inflamación de las fosas nasales también puede ser ocasionada por alergias o microbios.



- La **faringe** es una cavidad, es decir, un espacio o hueco común al aparato digestivo y al aparato respiratorio. A través de ella los alimentos y el aire siguen su recorrido al interior del cuerpo. También funciona como una caja de resonancia para la voz. A la inflamación de la faringe se le conoce como faringitis.



- La **laringe** se localiza en la parte anterior del cuello, entre la faringe y la tráquea. Durante la deglución, una de sus partes funciona como una tapa que impide que los alimentos pasen a la tráquea. Cuando el aire pasa a través de la laringe, ésta vibra y produce sonidos que son regulados por las cuerdas vocales, para producir la voz. Cuando hablamos también

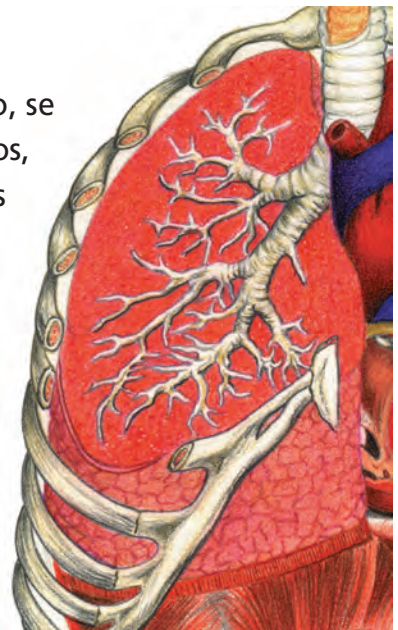


participan la faringe, las cavidades de la nariz, la boca, la lengua, los labios y los músculos de la cara. La inflamación de la laringe o laringitis ocasiona trastornos en la voz, se oye ronca o no se oye.

- La **tráquea** es un conducto que se localiza a la altura del tórax o pecho. La función de la tráquea es conducir y calentar el aire que llega a los pulmones.



- Los **pulmones** son dos, uno izquierdo y otro derecho, se localizan en el tórax. Cada pulmón se divide en lobulillos, que se subdividen en partes cada vez más pequeñas que terminan en un conjunto de sacos pequeñísimos llamados alvéolos; en ellos se hace el intercambio gaseoso, es decir, entra oxígeno a la sangre y sale bióxido de carbono. Después, la sangre regresa al corazón y de allí viaja a todas las partes del cuerpo para llevar el oxígeno y recoger el bióxido de carbono.



- Los **bronquios** son dos conductos que llevan el aire a los pulmones. Al entrar a ellos se dividen en bronquios más pequeños y luego en **bronquiolos**. Su función es conducir el aire; cuando se inflaman se presenta la enfermedad llamada bronquitis.



Las enfermedades más comunes de los pulmones son la tuberculosis, las neumonías, ocasionadas por microbios (virus o bacterias, entre otros) y el cáncer de pulmón, que está asociado con el hábito de fumar. Personas de todas las edades, nacionalidades y niveles económicos pueden contraer tuberculosis.

Los hombres y las mujeres somos diferentes

Las diferencias entre los cuerpos de las niñas y los niños se hacen más notables entre los 10 y los 14 años de edad, aproximadamente. En estas edades la hipófisis o pituitaria, que es una glándula, órgano pequeño de 1.5 cm de diámetro localizada en la parte inferior del cerebro, comienza a producir hormonas o sustancias que pasan a la sangre. En ella viajan hacia otras glándulas u órganos del cuerpo; estas hormonas son responsables de los cambios que empiezan a ocurrir en la forma y en el funcionamiento del cuerpo.

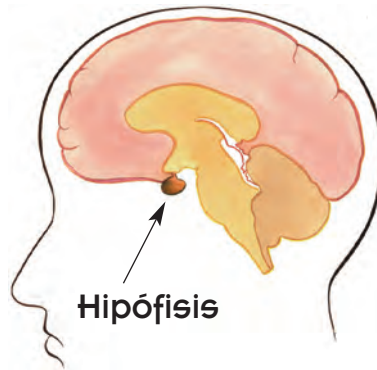
En las mujeres, las hormonas producidas en la hipófisis actúan sobre los ovarios. Las niñas tienen ovarios desde que nacen, pero estas glándulas empiezan a funcionar sólo después de que las hormonas de la hipófisis llegan a ellas.

Cuando esto sucede, los ovarios empiezan a madurar y producen, en forma alterna, óvulos que son las células sexuales femeninas (uno por mes) y hormonas sexuales (progesterona y estrógenos) que activan la maduración de los órganos reproductores.

Estas hormonas también son responsables de los cambios que suceden en el comportamiento y en el cuerpo de las mujeres, tales como: el desarrollo de los pechos, ensanchamiento de las caderas, el crecimiento del vello en el pubis y en las axilas.

Uno de los cambios más notables que hace que las niñas se conviertan en adolescentes, es el inicio de la menstruación o regla. Esta consiste en el escurrimiento de un líquido sanguinolento a través de la vagina. La menstruación se repite periódicamente cada 28 días, aunque puede variar de 21 a 45 días.

El inicio de la menstruación indica que la mujer puede embarazarse, pero esto no significa que esté preparada biológica ni mentalmente para ello. Las mujeres menores de 18 años que se embarazan ponen en riesgo su vida y la de su bebé.



Otro cambio importante es el desarrollo de las glándulas mamarias. Éstas se encuentran en la parte anterior del tórax, están rodeadas de tejido adiposo y cubiertas por piel.

Su función es la de producir leche durante el periodo de lactancia.

En los hombres, la hipófisis también secreta hormonas que activan los testículos, glándulas sexuales masculinas. Al suceder esto, se presentan cambios en su funcionamiento, empiezan a producir espermatozoides y hormonas (testosterona) que inician la maduración de los órganos sexuales, crece el bigote y la barba, se ensanchan los hombros, crece el pene y la voz se vuelve más grave.

Los testículos producen millones de espermatozoides o células sexuales masculinas, en forma constante. Esto hace posible que un hombre esté en posibilidad de procrear o tener hijos. Pero esto no implica forzosamente que ya se esté preparado para ser padre.

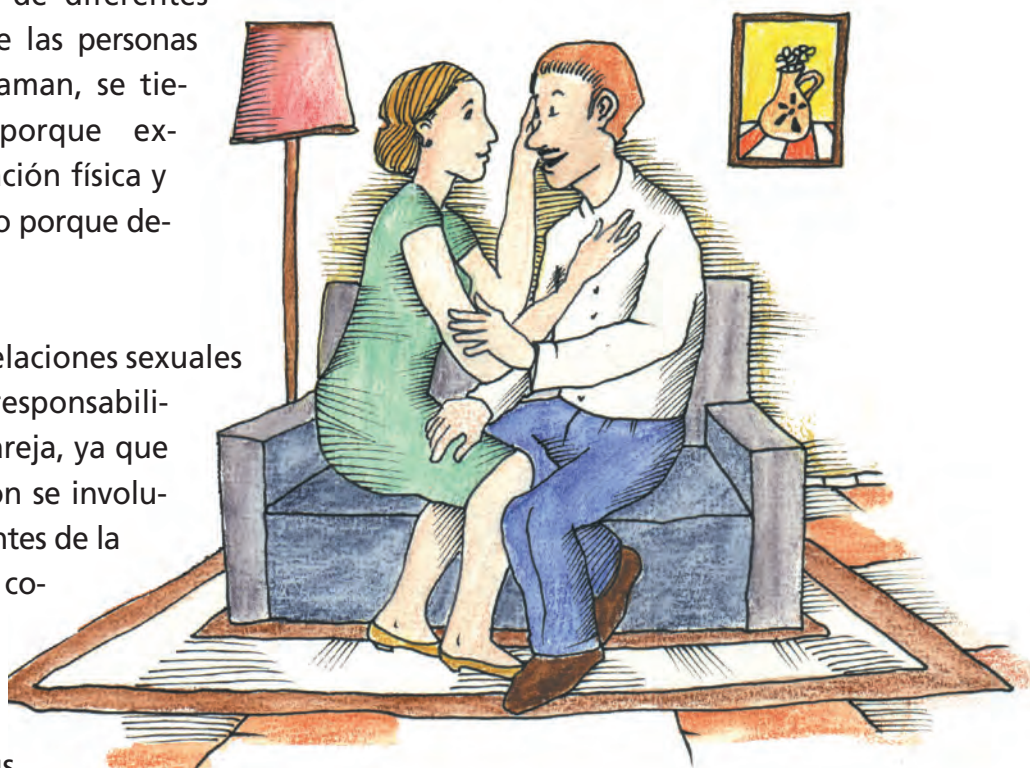
Cuando una mujer deja de menstruar sin que exista un motivo conocido, debe acudir al médico lo más pronto posible.

Para procrear una nueva vida además de la madurez biológica de una persona es necesario considerar muchos otros aspectos, individuales y de pareja, que permitan tanto al

hombre como a la mujer continuar su propio desarrollo y asumir con responsabilidad la formación de un nuevo ser.

En los seres humanos, la reproducción no es la única función de los órganos sexuales. Estos órganos tienen un importante papel en la manifestación de la sexualidad humana; permiten otras formas de comunicación y relación entre dos personas. Las relaciones sexuales se viven de diferentes formas, la mayoría de las personas las tienen porque se aman, se tienen confianza, o porque experimentan una sensación física y emocional agradable, o porque desean tener hijos.

La decisión de tener relaciones sexuales debe ser un acto de responsabilidad individual y de pareja, ya que en este tipo de relación se involucran aspectos importantes de la vida de una persona, como la salud física, mental y emocional, así como la realización de muchos de sus proyectos de vida.



El aparato sexual femenino

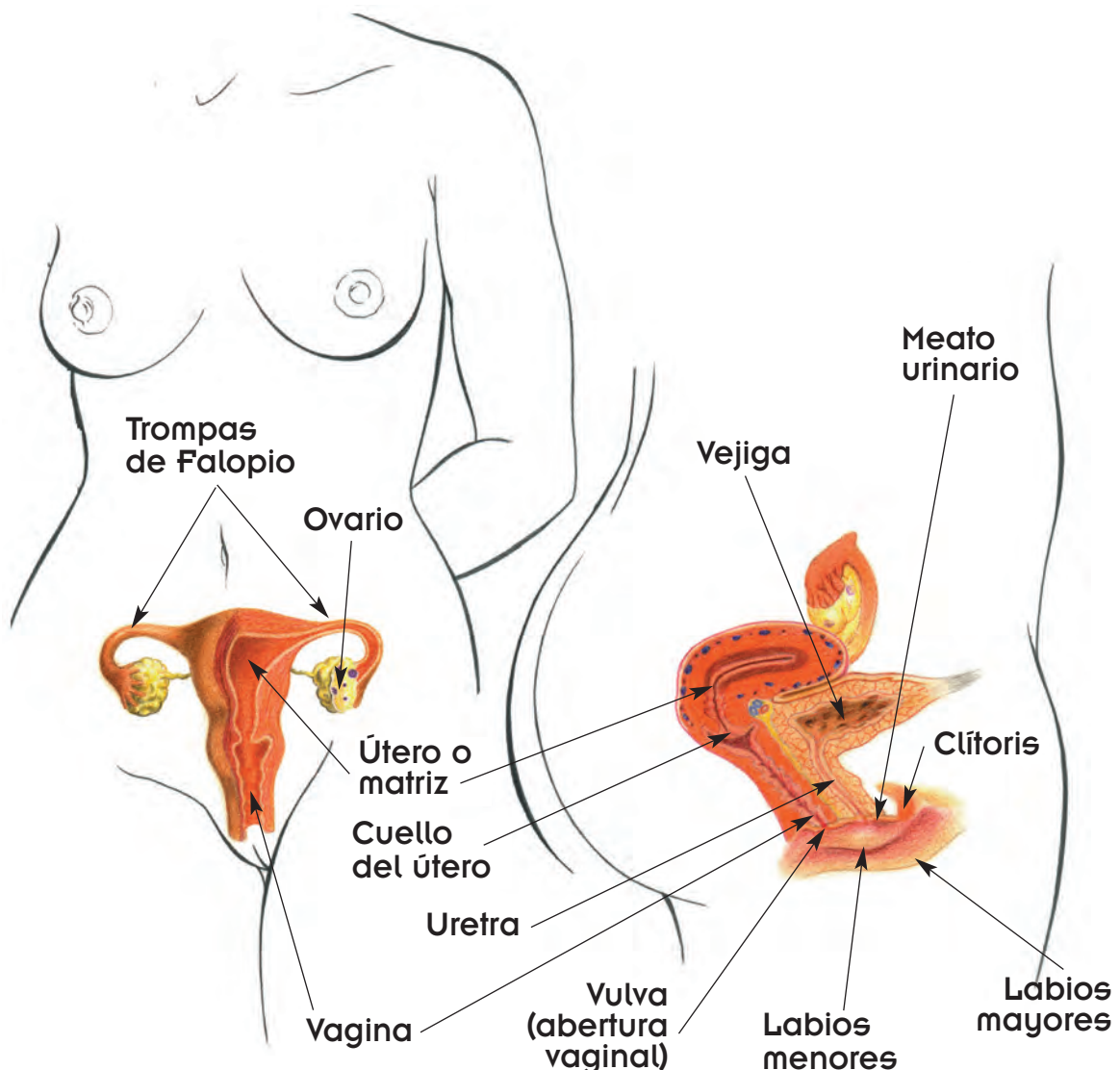


El aparato sexual femenino está formado por órganos sexuales internos y órganos sexuales externos.

ÓRGANOS SEXUALES INTERNOS

Los órganos sexuales internos se encuentran dentro del vientre. Algunas partes internas del aparato sexual femenino son: ovarios, trompas de Falopio, útero o matriz y vagina.

- **Ovarios.** Son dos glándulas localizadas en el bajo vientre, a los lados del útero. Tienen la forma y el tamaño de una almendra. Los ovarios producen óvulos o células sexuales femeninas y hormonas sexuales (estrógenos y progesterona), responsables de las características sexuales y de la maduración de los órganos sexuales.



En los ovarios hay óvulos en diversas etapas de desarrollo, cuando uno de ellos llega a la madurez, sale del ovario, esto se conoce con el nombre de ovulación y sucede, aproximadamente, el día decimocuarto del ciclo menstrual; el primer día de menstruación se considera como el primer día del ciclo. Si una mujer tiene relaciones sexuales durante los días de ovulación puede quedar embarazada. Esto sólo sucede después de la fecundación, es decir, después de la unión de un espermatozoide y un óvulo.

Las alteraciones más frecuentes de los ovarios son el dolor premenstrual y los quistes, que son tejidos en forma de bola que se desarrollan de manera anormal en los ovarios o en cualquier otro órgano del cuerpo.

- **Trompas de Falopio.** Son dos conductos que se encuentran localizados en la pelvis, a los lados del útero y cerca de los ovarios. Son del grosor de una cerda de cepillo. Sirven para recibir el óvulo cuando sale del ovario y lo llevan al útero. Generalmente, la fecundación ocurre en el tercio medio de estos conductos. La inflamación de las trompas puede llegar a provocar esterilidad.
- **Útero.** También se le llama matriz. Es un órgano musculoso, se encuentra en el bajo vientre; tiene la forma de una pera y mide alrededor de 7.5 centímetros de largo y 5 centímetros de ancho.

La función del útero es la de recibir y alojar al producto de la fecundación durante su desarrollo. Si la fecundación no sucede, parte del tejido que cubre la capa interior de la matriz, llamado endometrio, se desprende y sale por la vagina. Este sangrado se conoce como menstruación o regla.

El útero puede presentar tumores, llamados miomas, y tumores cancerosos, sobre todo en el llamado cuello del útero.

El cáncer del cuello de la matriz se conoce como cáncer cérvico-uterino, que es el más frecuente en nuestro país. Generalmente, en su fase inicial no se manifiestan síntomas o son tan leves que pueden no ser advertidos. Algunos de los síntomas que se llegan a presentar son: sangrado o secreción vaginal anormal, presión o dolor en la pelvis, hinchazón del abdomen.

Este tipo de cáncer puede ser curado si se diagnostica con oportunidad. El estudio para detectarlo se llama Papanicolaou, se hace en las clínicas o centros de salud. Consiste en tomar una pequeña muestra de tejido del cuello de la matriz y luego analizarla para buscar la presencia de células cancerígenas. Se recomienda que las mujeres de más de 20 años, que estén bajo tratamiento hormonal, que hayan iniciado su vida sexual, se realicen este estudio cuando menos una vez al año o cada vez que se lo indiquen en su servicio de salud.

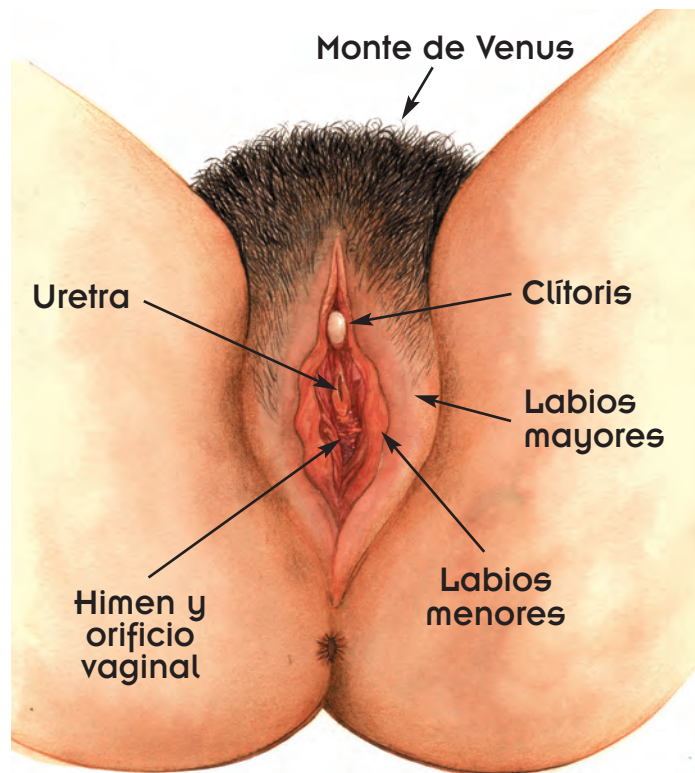
- **Vagina.** Es un conducto que mide alrededor de 10 centímetros y va de la matriz a los genitales externos o vulva. Sus paredes se encuentran en contacto permanente y sólo se separan cuando se tienen relaciones sexuales para recibir el pene, y durante el parto. La vagina también sirve para conducir al exterior el flujo menstrual o menstruación.

Cuando hay un estímulo sexual, la vagina secreta una sustancia lubricante que facilita la entrada del pene. La inflamación de la vagina se llama vaginitis y puede ser causada por microbios o sustancias irritantes.

ÓRGANOS SEXUALES EXTERNOS

Los órganos sexuales externos se encuentran en la parte inferior de la pelvis o bajo vientre. Las partes ubicadas aquí son: monte pubiano o monte de Venus, labios mayores, labios menores, clítoris, vestíbulo de la vagina, orificio vaginal e himen. Al conjunto de órganos sexuales externos también se les conoce con el nombre de vulva.

- **Labios mayores.** Son dos pliegues formados por piel y tejido graso; en su parte exterior se cubren de vello después de la pubertad.
- **Labios menores.** Son dos pliegues semejantes a los labios mayores, se encuentran adentro de ellos y se unen en su parte anterior. Son suaves; a diferencia de los labios mayores carecen de pelo. Contienen gran cantidad de vasos sanguíneos, por esta razón cambian su aspecto durante la excitación sexual.

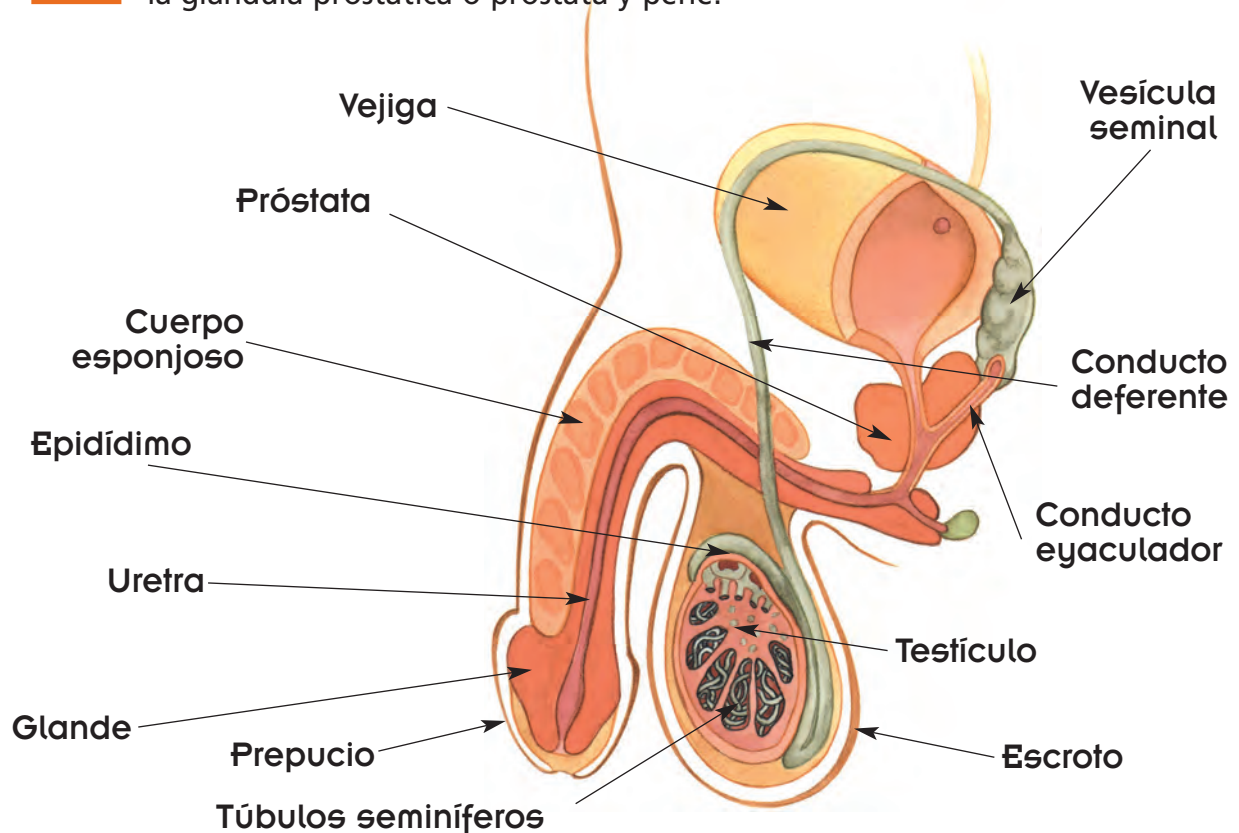


- **Clítoris.** Es una masa cilíndrica que se encuentra en la parte anterior de los labios menores. El clítoris es muy sensible, contiene gran cantidad de vasos sanguíneos y nerviosos, su tejido es eréctil, es decir, se puede poner rígido. Presenta grandes modificaciones durante la relación sexual.
- **Vestíbulo de la vagina.** Es el espacio limitado por los labios menores; en él se encuentran el **orificio de la vagina**, terminaciones de glándulas que secretan sustancias lubricantes y el meato urinario, es decir, el orificio por el que sale la orina, este orificio no forma parte de los órganos sexuales externos.
- **Himen.** En la mayoría de las mujeres que no han tenido relaciones sexuales, el orificio de la vagina está cerrado parcialmente por una membrana llamada himen. Generalmente el himen se rompe durante la primera relación sexual produciendo en ocasiones un pequeño sangrado. En algunas mujeres el himen es sumamente elástico, esto permite que el pene penetre en la vagina sin que el himen se rompa. También puede romperse sin tener relaciones sexuales.

En las mujeres el orificio para orinar, la vagina y el ano están próximos. Por esa razón, deben tenerse ciertas precauciones para evitar infecciones en la vagina o en las vías urinarias. Por ejemplo, después de defecar, la limpieza debe hacerse de adelante hacia atrás, para evitar llevar restos de excremento a los orificios vaginal y urinario.

El aparato sexual masculino

El aparato sexual masculino está formado por distintos órganos. Algunas partes de este aparato son los siguientes: dos testículos, la vesícula seminal, la glándula prostática o próstata y pene.



- **Testículos.** Se localizan en la parte inferior del bajo vientre. Son dos glándulas con forma de huevo, miden de 3.5 a 5 centímetros de largo y 1.5 a 2.5 centímetros de ancho. Cada testículo está alojado en una prolongación de la piel del abdomen, en forma de bolsa, situada abajo del pene que recibe el nombre de escroto. El escroto protege a los testículos, les proporciona una temperatura un poco menor a la del resto del cuerpo, para que funcionen adecuadamente.

Por lo general, el testículo izquierdo está un poco más abajo que el derecho. Una vez que los testículos maduran producen millones de espermatozoides o células sexuales masculinas, en forma constante. También producen hormonas responsables de cambios en el comportamiento, el mayor desarrollo de huesos y músculos, el crecimiento del vello y cambios de la voz.

- **Vías espermáticas.** Son conductos cuya función es la de llevar los espermatozoides que se forman en los testículos a la uretra. Estos conductos son los siguientes: túbulos seminíferos, epidídimo, conductos deferentes, vesículas seminales y conductos eyaculadores.
- **Epidídimo.** Es el conducto que se encuentra arriba de cada testículo. Cada epidídimo contiene un tubo muy delgado con muchas curvaturas, que si se extendiera mediría aproximadamente seis metros de longitud. La función del epidídimo es almacenar los espermatozoides; en él terminan su maduración antes de la eyaculación o emisión de semen.
- **Vesículas seminales.** Su forma es como de una bolsa alargada cuya extremidad anterior se une con el conducto deferente para formar el conducto eyaculador, éste lleva los espermatozoides a la uretra. La función de las vesículas es producir un líquido viscoso que se mezcla con los espermatozoides y que se conoce con el nombre de semen.
- **Próstata:** Es una glándula que rodea a la vejiga y a una porción de la uretra. Tiene el tamaño de una nuez. Su función es secretar un líquido que se mezcla con los espermatozoides para formar el semen.

En hombres de edad avanzada, la próstata puede aumentar de volumen causando molestias al orinar. Es frecuente que presenten cáncer. Deben acudir periódicamente, una vez al año, con un médico para examinarse.

Los espermatozoides tienen la capacidad de moverse con gran rapidez gracias a una estructura delgada llamada cola.



- **Semen o esperma.** Es una mezcla de espermatozoides y secreciones de las vesículas seminales, de la próstata y otras glándulas; tiene un aspecto lechoso. El semen sirve de “medio de transporte” a los espermatozoides.
- **Pene.** Es un órgano eréctil, es decir, que aumenta su volumen y se pone rígido. Está formado por dos partes: cuerpo y glande. El glande o cabeza está cubierto por el prepucio, que es una piel delgada que se puede retraer. Cuando ésta no se puede retraer, es necesaria una operación conocida como circuncisión.

En el interior del pene se encuentra la uretra, que conduce a los espermatozoides al exterior; por este conducto también sale la orina al exterior del cuerpo.

Al pene llega una gran cantidad de sangre, a través de diferentes vasos sanguíneos. Esta sangre hace posible que, durante una relación sexual, se produzcan cambios en la circulación que hacen posible que el pene aumente de volumen y se ponga rígido, con ello se produce una erección que es necesaria para que el pene sea introducido en la vagina y deposite el semen.

La expulsión del semen a través del pene se llama **eyaculación**. En cada eyaculación salen dos o más milímetros de semen que contienen alrededor de 100 000 000 de espermatozoides por milímetro.

El tamaño del pene es motivo de preocupación o de orgullo en algunos hombres. Hay personas que creen que cuando el pene tiene mayor tamaño hay más satisfacción en la mujer, durante la relación sexual. Esto es falso; la vagina se adapta al tamaño del pene y la estimulación surge del roce del pene contra las paredes de la abertura exterior de la vagina y con el clítoris. También tiene una gran importancia la actitud de la pareja.

Para que los órganos sexuales se mantengan sanos, deben asearse adecuadamente y evitar golpes que puedan dañarlos. Al bañarse es necesario echar hacia atrás el prepucio para lavar bien la cabeza del pene o glande, ya que allí se acumulan sustancias que favorecen el desarrollo de bacterias y pueden provocar infecciones.

Es necesario tomar en cuenta que una de las principales enfermedades del hombre es el cáncer de próstata, que puede no producir síntomas en su etapa inicial; sin embargo, conforme va creciendo el tumor, se pueden tener los siguientes síntomas:

- Dificultad al comenzar o terminar de orinar.
- Fuerza reducida del chorro de la orina.
- Goteo al final de orinar.
- Ardor o dolor al orinar.
- Orinar poca cantidad cada vez y frecuentemente, especialmente por la noche.
- Eyaculación dolorosa.
- Sangre en la orina.
- Dolor frecuentemente en la parte baja de la espalda, en la pelvis o en la zona superior de los muslos.

El ciclo menstrual: un proceso natural

Desde la adolescencia hasta los 45 ó 50 años, los órganos reproductores de las mujeres tienen periodos regulares de cambio; a éstos se les conoce como ciclos menstruales. Durante cada ciclo menstrual ocurren cambios en los ovarios y en las paredes del útero.

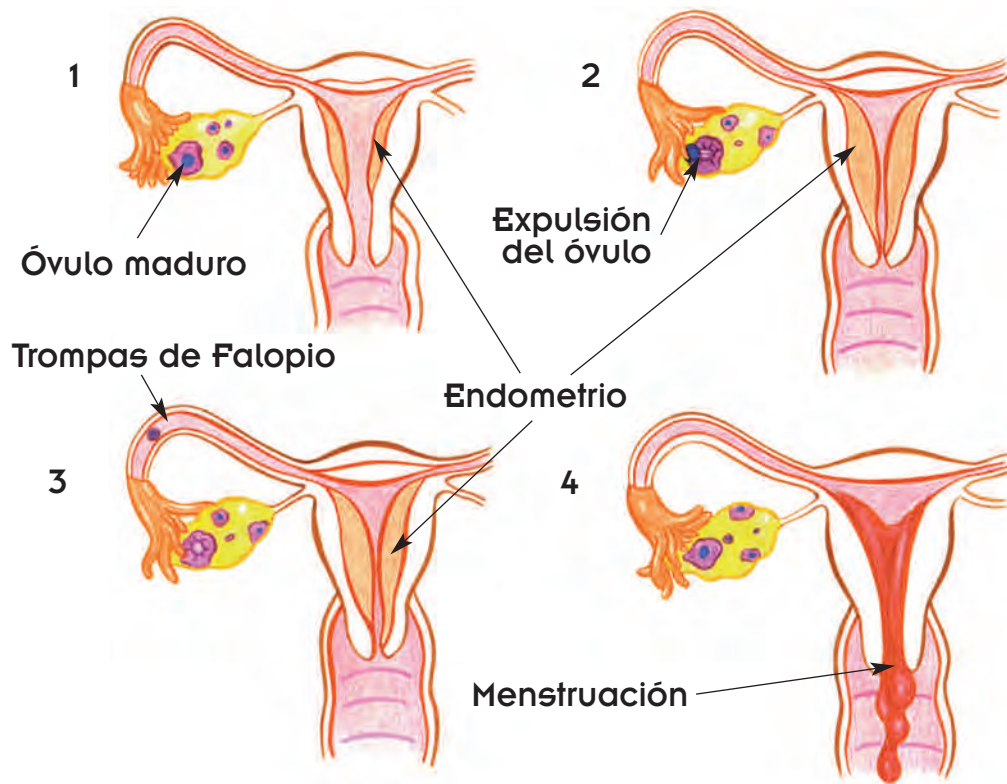
Para que el ciclo menstrual suceda tienen que ocurrir algunos cambios en el funcionamiento del cuerpo de una mujer. El cambio principal sucede entre los 10 y los 13 años; la hipófisis empieza a producir hormonas que actúan sobre los ovarios. Como consecuencia de ello, los ovarios empiezan a producir óvulos maduros y hormonas que, a su vez, hacen posible la maduración de los órganos sexuales y permiten el embarazo. Esas hormonas también son responsables de otros cambios que ocurren en el cuerpo y en el comportamiento de las mujeres.

La duración del ciclo menstrual varía de una mujer a otra e incluso en una misma mujer; puede durar de 21 a 45 días. El promedio de duración de un ciclo es de aproximadamente 28 días. Hay mujeres cuyo ciclo menstrual es muy regular, esto quiere decir que casi siempre dura el mismo número de días. Hay otras mujeres cuyo ciclo es variable, no tiene tanta regularidad. Los dos momentos importantes del ciclo menstrual son: la menstruación y la ovulación.

LA MENSTRUACIÓN

La menstruación marca el inicio de cada ciclo menstrual, su duración va de 3 a 7 días. La menstruación se manifiesta por el escurrimiento de un líquido sanguinolento y pegajoso que sale del cuerpo de las mujeres a través de la vagina. El primer día de sangrado se dice que es el primer día del ciclo.

La menstruación o regla inicia cuando hay una disminución en la cantidad de sangre que recibe el endometrio. Como consecuencia, las células del interior del endometrio



Aproximadamente cada mes se desprende un óvulo de uno de los ovarios, hace su recorrido y, si no es fecundado, ocurre la menstruación

mueren y se desprenden, esto hace que sus capilares sangren. Las paredes del útero se contraen y ayudan a que la sangre y las células muertas vayan hacia el exterior. Después de la menstruación, aproximadamente al quinto día del ciclo, las paredes del endometrio se empiezan nuevamente a engrosar como preparación para un posible embarazo.

Los ciclos menstruales pueden ser muy irregulares durante los primeros años de la adolescencia. Es decir, el día que inicia el sangrado y el tiempo que éste dura pueden variar; en los primeros días se pueden sentir dolores en la parte inferior del abdomen, abajo del ombligo. Estos dolores se llaman cólicos y generalmente dejan de presentarse con el paso de los años.

La menstruación no es una enfermedad y no debe causar vergüenza o temor. Durante los días de menstruación las mujeres pueden hacer sus actividades normales; también es muy importante que laven la zona de sus genitales con agua y jabón.

Es recomendable que las mujeres mantengan siempre limpia esta parte del cuerpo para evitar infecciones y utilicen toallas sanitarias u otros medios de protección.

LA OVULACIÓN

Dentro de los ovarios, un óvulo se desarrolla desde el primer día del ciclo hasta el día 14 aproximadamente. Cerca del día 14 el óvulo que ha madurado deja el ovario y pasa a las trompas de Falopio; este momento se conoce como ovulación. Los dos ovarios se alternan en esta función, es decir, cada mes uno de los ovarios se turna para liberar un óvulo.

En este momento del ciclo, una mujer que tiene una relación sexual puede quedar embarazada, porque el óvulo puede ser alcanzado por uno de los espermatozoides depositados en su vagina durante la relación sexual. Si el óvulo no es fertilizado durante las 24 horas siguientes de la ovulación, entonces se destruye en el oviducto. Si el óvulo es fecundado viaja por la trompa de Falopio hasta llegar al útero o matriz y ahí se “anida” o se “implanta”, para que inicie la gestación de un nuevo ser. Durante este tiempo no se presenta la menstruación. Por el contrario, si el óvulo no es fertilizado, catorce días después de la ovulación se inicia la menstruación que marca el primer día del nuevo ciclo menstrual.

USO DEL CALENDARIO

Es conveniente que las mujeres anoten en un calendario la duración de cada ciclo menstrual. Llevando este registro se puede saber cuántos días tiene cada ciclo, cuál es el primer día del ciclo, cuántos días dura la menstruación y calcular cuándo ocurre la ovulación para no tener relaciones sexuales durante esos días y así evitar un embarazo no deseado.

Un espermatozoide puede fecundar a un óvulo durante los tres días posteriores a su entrada en la vagina de una mujer; si la ovulación ocurre a la mitad del ciclo menstrual y el óvulo sobrevive únicamente 24 ó 48 horas, entonces se debe evitar tener relaciones sexuales los tres días anteriores a la ovulación y los tres posteriores a la misma.

Si el ciclo dura 28 días, el día 14 del ciclo sucederá la ovulación, pero si dura 35 días, la ovulación ocurrirá aproximadamente el día 17 del ciclo.

Para conocer cuándo ocurre la ovulación, se debe llevar un registro continuo de la temperatura corporal; ésta sube un poco después de la ovulación; también hay un cambio en el moco cervical, se vuelve menos denso y más elástico. No obstante, es importante recordar que la fecha de ovulación no es segura porque puede ser influida por emociones o por enfermedades.

CICLO MENSTRUAL DE 28 DÍAS

1 Regla	2 Regla	3 Regla	4 Regla	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14 Ovulación
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29 Regla	30 Regla	31 Regla	1 Regla	2	3	4

Nuevo ciclo menstrual

CICLO MENSTRUAL DE 25 DÍAS

1 Regla	2 Regla	3 Regla	4 Regla	5	6	7
8	9	10	11	12 Ovulación	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26 Regla	27 Regla	28 Regla

Nuevo ciclo menstrual

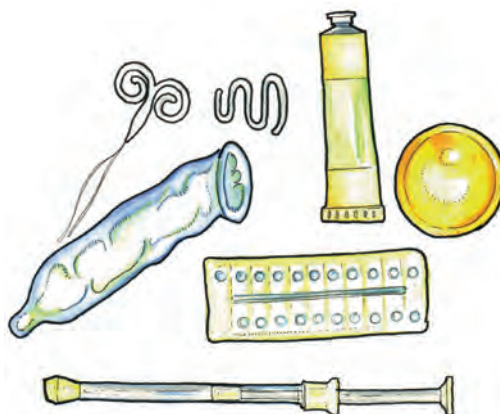
29 Regla	30	31	1	2	3	4
-------------	----	----	---	---	---	---

CICLO MENSTRUAL DE 35 DÍAS

1 Regla	2 Regla	3 Regla	4 Regla	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Ovulación	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5 Regla	6 Regla	7 Regla	8 Regla	9	10	11

Nuevo ciclo menstrual

Por lo anterior, se recomienda usar otros procedimientos o métodos más eficaces para controlar la natalidad, por ejemplo: píldora, dispositivo intrauterino, inyecciones, condón, diafragma, entre otros. Cualquiera que sea la opción elegida, es conveniente que la pareja reciba asesoría de personas del sector salud.



MENOPAUSIA

La menopausia sucede cuando las mujeres dejan de tener menstruación. Esto sucede, generalmente, entre los 45 y 50 años de edad. Los ovarios dejan de funcionar y ya no hay ovulación. Los cambios hormonales provocan los llamados bochornos (oleadas de calor), acompañados de sudoración abundante, dolor de cabeza e inestabilidad emocional. Con la menopausia solamente se pierde la capacidad reproductora, es decir, la mujer puede continuar con sus funciones sexuales, con la seguridad de que no se va a embarazar.

Infecciones de transmisión sexual

Las infecciones de transmisión sexual, también conocidas como ITS, son aquellas que se adquieren por medio de las relaciones sexuales, provocan malestares en los genitales y en otros órganos de hombres y mujeres. En algún tiempo se conoció a estas enfermedades como enfermedades venéreas, pero hoy se les llama infecciones de transmisión sexual, por ser un término más preciso.

Desafortunadamente, por vergüenza hacia nuestra propia sexualidad, por prejuicios morales, por desconocimiento o por falta de información confiable, se ha dificultado la difusión del conocimiento de las causas que provocan este tipo de infecciones. Pero, sobre todo, se ha limitado la difusión de métodos para prevenirlas.

Cuando iniciamos la etapa de nuestra vida en la que tenemos relaciones sexuales, es porque nos sentimos con la suficiente madurez para desarrollarnos en otro aspecto muy importante de nuestra vida. Esto trae consigo una serie de responsabilidades, como cuidar la salud de nuestro cuerpo y el de nuestra pareja, tomar conciencia de los riesgos físicos y psicológicos a los que estamos expuestos y, por último, asumir las consecuencias de las relaciones que establecemos.

Las infecciones de transmisión sexual pueden ser provocadas por bacterias, protozoarios, virus, hongos o parásitos. A excepción de aquellas ocasionadas por virus, todas las demás son curables, siempre que sean atendidas oportunamente, es decir, cuando la infección está en sus etapas iniciales.

Enseguida se describen, brevemente, síntomas y consecuencias de algunas de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en México.

- **Sífilis.** Es una infección crónica, provocada por una bacteria; generalmente se transmite por contacto sexual, pero también puede transmitirse por un beso, por medio de transfusiones sanguíneas, o bien cuando hay una herida en la piel y a través

de ella se entra en contacto con la lesión de una persona sifilítica. Una mujer embarazada infectada de sífilis puede contagiar esta enfermedad al nuevo ser. Si la mujer recibe tratamiento durante los primeros meses de embarazo, el contagio se puede evitar.

Esta enfermedad tiene manifestaciones y etapas diferentes. Una primera señal es la aparición de un pequeño grano, llamado chancro, en el lugar donde ocurrió el contagio. Esta lesión puede desaparecer un mes después, pero esto no significa que la enfermedad se haya curado.

Seis u ocho semanas después de la primera lesión, se pueden presentar síntomas tales como: fiebre, palidez, pérdida de peso y malestar general, pequeñas ronchas de las que sale un líquido que puede infectar a otras personas si tienen contacto directo con él. En algunos casos hay pérdida de pelo, cejas y pestañas. La duración de esta etapa puede ir de semanas a un año, para luego desaparecer sin dejar cicatriz.



Algunas veces, la sífilis, en las primeras etapas, puede permanecer latente, esto quiere decir que no se presentan síntomas en la persona infectada, pero la enfermedad sigue evolucionando en el organismo. Dos o tres años después de que una persona fue infectada, pueden presentarse pequeños tumores en el cráneo, la frente, la lengua y las extremidades. También puede afectar el hígado, estómago, riñones, laringe, huesos, articulaciones y glándulas mamarias.

Otras veces, las lesiones se pueden presentar 20 ó 30 años después de la infección; éstas afectan al sistema circulatorio, dificultando la circulación de la sangre. La sífilis puede llegar a producir la muerte si no se atiende.

- **Gonorrea.** Es una infección producida por una bacteria que, en la mayoría de los casos, entra al organismo a través del contacto sexual. Después del contagio, la infección puede evolucionar de diferentes formas: desaparecer espontáneamente, propagarse al aparato urinario, permanecer en forma latente o bien, pasar al aparato circulatorio y causar alteraciones al corazón y en las articulaciones.

En los hombres los síntomas pueden ser dolor o ardor al orinar, deseos de orinar frecuentemente y en pequeñas cantidades; después hay escurrimiento de un líquido color verde amarillento por la uretra, hay dolor en la cadera y se puede presentar fiebre. Si la persona no recibe atención médica la próstata se puede inflamar.

En las mujeres puede presentarse dolor al orinar, deseos de orinar frecuentemente y en pequeñas cantidades, secreciones vaginales, dolor en la parte baja del abdomen y fiebre.

Tanto en hombres como en mujeres, la gonorrea puede provocar esterilidad; también puede causar alteraciones en el corazón, el hígado, en las meninges y, en casos raros, puede afectar el iris de niños recién nacidos ocasionándoles ceguera.

- **Herpes genital.** Esta infección es provocada por un virus. De los dos a los doce días después del contagio, se presenta un dolor leve y una sensación de comezón. Posteriormente, aparecen pequeñas ampollas que se abren dejando ulceraciones muy dolorosas. En las mujeres se presentan en el cuello uterino, la vulva, la vagina, la

uretra y el ano; en el hombre, se presentan en el pene y en la uretra. Puede haber fiebre y molestias al orinar.

Las lesiones son crónicas y hay tendencia a las recaídas. Las ampollas pueden desaparecer, pero esto no significa que la enfermedad haya desaparecido. Es una infección que puede ser transmitida en el momento del parto, por ello se recomienda que la madre dé a luz mediante una operación cesárea. Hasta el momento, no existe cura para el herpes, pero sí puede controlarse mediante el tratamiento oportuno.

- **Clamidiasis.** Es una infección genital de transmisión sexual, consiste en la inflamación de la uretra. Es difícil distinguir las manifestaciones de esta infección, de las causadas por la gonorrea; se presenta secreción, en cantidades moderadas, de un líquido transparente o verde amarillento, parecido al que produce la gonorrea, hay ardor al orinar. En la mujer se puede presentar sangrado vaginal entre menstruaciones, así como náuseas y dolor durante las relaciones sexuales.

En hombres y mujeres se pueden presentar infecciones sin que existan síntomas de la enfermedad. Las complicaciones de esta infección pueden llegar a causar esterilidad. La infección durante el embarazo puede causar un nacimiento antes del término y provocar neumonía o conjuntivitis en el recién nacido.

- **Tricomoniasis.** Enfermedad producida por un parásito que puede vivir 7 horas fuera del cuerpo humano; esto puede favorecer el contagio al estar en contacto con una prenda infectada. En la mujer, el parásito generalmente habita en la vagina; los síntomas son aparición de pequeñas lesiones hemorrágicas de color fresa, coceón en la vulva, flujo espumoso de color amarillo verdoso y de mal olor, inflamación en la vagina, lo que provoca que las relaciones sexuales sean dolorosas.

En los hombres, el parásito permanece en la próstata, la uretra o las vesículas seminales, en la mayoría de los casos no hay síntomas, aunque en algunas ocasiones se inflama la uretra y hay dolor al orinar. Este padecimiento coexiste con la gonorrea. Ocasiona complicaciones durante el embarazo.

- **Condilomatosis.** Esta infección es producida por el virus del papiloma humano que tiene 50 diferentes tipos. Se manifiesta por la aparición de pequeños tumores, en forma de verrugas húmedas, con aspecto de coliflor, tienen olor desagradable, son de color rosado, rojo o grisáceo y sangran con facilidad. Las lesiones aparecen en el pene, los labios mayores y menores, la vagina, el cuello del útero, el ano, en el pezón, las comisuras de los labios, las axilas, entre los dedos y en las cavidades nasales. Las molestias principales son ardor y comezón. Algunas de las lesiones están relacionadas con la aparición del cáncer.
- **SIDA.** El síndrome de inmunodeficiencia adquirida es la infección de transmisión sexual más grave que hay en la actualidad. Se ha extendido rápidamente en todo el mundo; actualmente existen millones de personas infectadas. Esta enfermedad es **contagiosa, incurable y mortal**. No obstante, al igual que las otras infecciones de transmisión sexual, puede prevenirse. Debido a su importancia, en esta **Revista** hay un texto específico, para que usted conozca a detalle sus causas, sus consecuencias y formas de prevención.

Recomendaciones para prevenir y atender estas enfermedades



Mantener relaciones con una persona sana. Promueva la fidelidad sexual.



Tener relaciones sexuales seguras, es decir, use condón de manera constante y adecuada. Evite la penetración sin protección.



Lavar con agua limpia y jabón sus órganos sexuales, el ano y manos después de tener relaciones sexuales.



Evitar tener relaciones sexuales casuales, sobre todo si desconoce si la otra persona tiene o ha padecido alguna enfermedad de transmisión sexual.



Evitar el contagio a su pareja sexual. Ante la menor duda de infección use condón. Recuerde que una infección de transmisión

sexual no es motivo para ofender o discriminar a quien la padece, pero evitar el coito sin protección mientras no se esté sano es indispensable para proteger la salud.



Recordar que algunos síntomas pueden aparecer tiempo después de haber tenido relaciones sexuales con una persona infectada.



Revisar periódicamente sus órganos genitales y fijarse si hay algo distinto en ellos, por ejemplo, algún grano, irritación, dolor o secreción.



Acudir al médico ante cualquier malestar. Recuerde que recibir un tratamiento oportuno y adecuado es la base para curar cualquier tipo de enfermedad.



Avisar inmediatamente a su pareja sexual, si le confirman que usted tiene alguna infección de transmisión sexual, ya que también esa persona necesitará tratamiento. Si la pareja no recibe atención médica adecuada, el riesgo de contagio se mantendrá.



Tomar sólo los medicamentos recetados por el médico, no se recete medicamentos por su cuenta.



Evitar aplicar pomadas u otras sustancia en los genitales que no hayan sido recetadas por un médico o por personal de salud.



Aplicar o tomar todo el tratamiento que el médico le indique. De no hacerlo, se disminuyen las posibilidades de controlar o eliminar a los microbios que provocaron la enfermedad y esto puede traer graves consecuencias para su salud.

En caso de que conozca a una persona que esté en riesgo de contagiarse o que haya padecido alguna infección de transmisión sexual, usted puede apoyarlo revisando con ella la información de este texto y recomendándole que acuda regularmente con un médico.

El SIDA, sí da

De todas las infecciones de transmisión sexual, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, también conocido como SIDA, es la infección de mayor peligro, por eso es importante que usted esté bien informado y sepa cómo prevenir el contagio.

El SIDA es la última fase de una infección causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Este virus afecta únicamente al ser humano. El VIH, cuando entra al organismo, destruye las defensas del cuerpo, impidiendo que éste pueda defenderse y atacar a los microbios a los que está expuesto.

El VIH se encuentra principalmente en la sangre y en los líquidos preeyaculatorios, semen, secreción vaginal, sangrado menstrual y leche materna de las personas infectadas o enfermas. El virus puede permanecer mucho tiempo en el cuerpo de una persona antes de que ésta manifieste algún síntoma de esta infección.

El VIH se transmite de una persona infectada o enferma a una persona sana a través de tres vías: **sexual, sanguínea y perinatal**.

- 1** El **contagio sexual** se da mediante el intercambio de las secreciones genitales o de pequeños sangrados durante las relaciones sexuales.
- 2** El **contagio sanguíneo** ocurre cuando se tiene contacto con sangre infectada, es decir, con sangre que contiene el VIH. Esto puede ocurrir cuando se utilizan jeringas, agujas u objetos punzocortantes que han estado en contacto con sangre infectada, a través de transfusiones de sangre infectada o mediante el trasplante de un órgano infectado.
- 3** El **contagio perinatal** es aquél en el que una madre infectada transmite el virus al nuevo ser, durante el embarazo, el parto o el amamantamiento.

¿CÓMO PODEMOS EVITAR EL CONTAGIO?

Por vía sexual

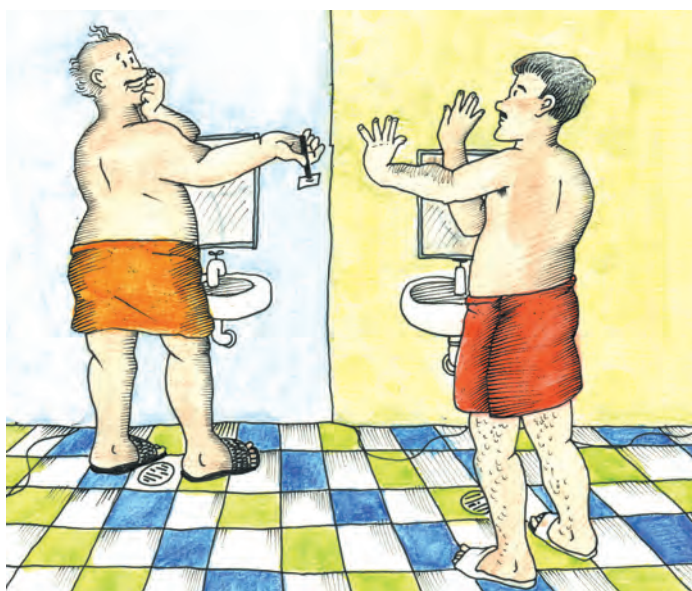
- Tenga relaciones sexuales sólo con su pareja, siempre que esté seguro de que ninguno de los dos está infectado. Para ello necesitan acudir al médico y hacerse análisis de laboratorio.
- Tenga sexo protegido, es decir, use condón de látex, en forma correcta, en cada acto sexual o coito. Esto disminuye el riesgo de contagio.



Por vía sanguínea

- Asegúrese de usar jeringas y agujas desechables y nuevas; en caso de usar otro tipo de jeringa, ésta debe ponerse en agua hirviendo durante 20 minutos.
- En caso de transfusión sanguínea, verifique que la sangre tenga la etiqueta de "sangre segura".

- No comparta el uso de cepillo de dientes o de rastrillo para rasurar.



- En caso de trasplante seleccione al donante y verifique que no esté infectado.

Por vía perinatal

- Cuando una pareja desee procrear un nuevo ser y sospeche de una posible infección debe hacerse un examen médico que incluya el análisis de sangre para detectar la presencia del VIH.
- Las mujeres embarazadas que resulten infectadas tendrán que someterse a tratamiento para evitar contagiar al nuevo ser.

**El SIDA no se transmite al hacer uso de excusados, ropa, sábanas, utensilios de cocina u otros objetos utilizados por una persona infectada por el VIH. No existen posibilidades de contagio al platicar, dar la mano, abrazar, besar o al tener contacto con saliva, lágrimas, orina, sudor o excremento de una persona infectada.
Ni mediante los piquetes de insectos.**

La única forma de saber si una persona está infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana, es mediante la realización de un análisis de sangre en un laboratorio, hospital o clínica. Existen diversos tipos de análisis, el más conocido y utilizado en México es el llamado **ELISA**; para hacerse este análisis usted sólo necesita ir en ayunas o esperar seis horas después de haber ingerido alimentos.

Cuando la infección es muy reciente, la prueba puede dar un resultado negativo a pesar de que la persona ya esté infectada, esto se debe a que nuestro organismo aún no ha desarrollado anticuerpos contra el virus del SIDA; éstos son los que detecta la prueba. Por esto, es necesario esperar tres meses desde la fecha en que se pudo haber estado en riesgo de infección, para realizarse la prueba.

¿QUÉ DIFERENCIA HAY ENTRE SER SEROPOSITIVO Y TENER SIDA?

Se dice que una persona está infectada cuando los resultados de la prueba de detección del VIH señalan que en su sangre se encontraron anticuerpos contra el virus del SIDA. Una persona infectada también se conoce como **VIH positiva** o **seropositiva**. Se debe tener cuidado de no confundir los resultados de la prueba para detectar el VIH con el tipo de sangre que tienen algunas personas. Por ejemplo: sangre **O** positivo o con el factor **RH** positivo; éstos no indican que se tenga VIH o SIDA.

Una persona **VIH positiva** o **seropositiva** **sí** puede contagiar a otras personas aunque ella misma no tenga síntomas o parezca sana, es decir, aunque en ella no se haya desarrollado la enfermedad. Esto provoca que el número de personas contagiadas aumente rápidamente, ya que las personas infectadas transmiten el VIH sin darse cuenta.

Cuando una persona infectada por el VIH empieza a presentar con frecuencia fiebre, sudores, diarrea, pérdida rápida de peso, cansancio, erupciones en la piel o padece enfermedades respiratorias, se dice que ha desarrollado la enfermedad conocida como SIDA. Es importante recordar que estos síntomas también se presentan en otras enfermedades y que la única forma de saber si están relacionados con la presencia de VIH en el organismo es mediante el análisis antes mencionado.

No olvide que...

Un resultado negativo en el análisis de sangre NO significa:

- Que usted está libre de contraer el virus VIH.
- Que ya no tiene que preocuparse por contraer SIDA en el futuro.
- Que se está vacunado contra el SIDA.
- Que puede tener relaciones sexuales sin protección.

Un resultado positivo en el análisis de sangre NO significa:

- Que se tiene SIDA, pero sí que se tiene el virus VIH.
- Que se debe evitar tener relaciones sexuales.
- Que es imposible llevar una vida normal.
- Que se está en riesgo de muerte inmediata.

Recomendaciones



Promueva la fidelidad sexual, recuerde que en una relación se involucran nuestros sentimientos, nuestro cuerpo y hasta nuestra propia vida. En la medida en que cuide a su pareja se estará cuidando a usted mismo.



En sus relaciones sexuales use o pida a su compañero usar condón.



Practíquese el análisis llamado ELISA por su tranquilidad, para llevar una vida sexual plena y en caso de ser necesario recibir un tratamiento médico oportuno.

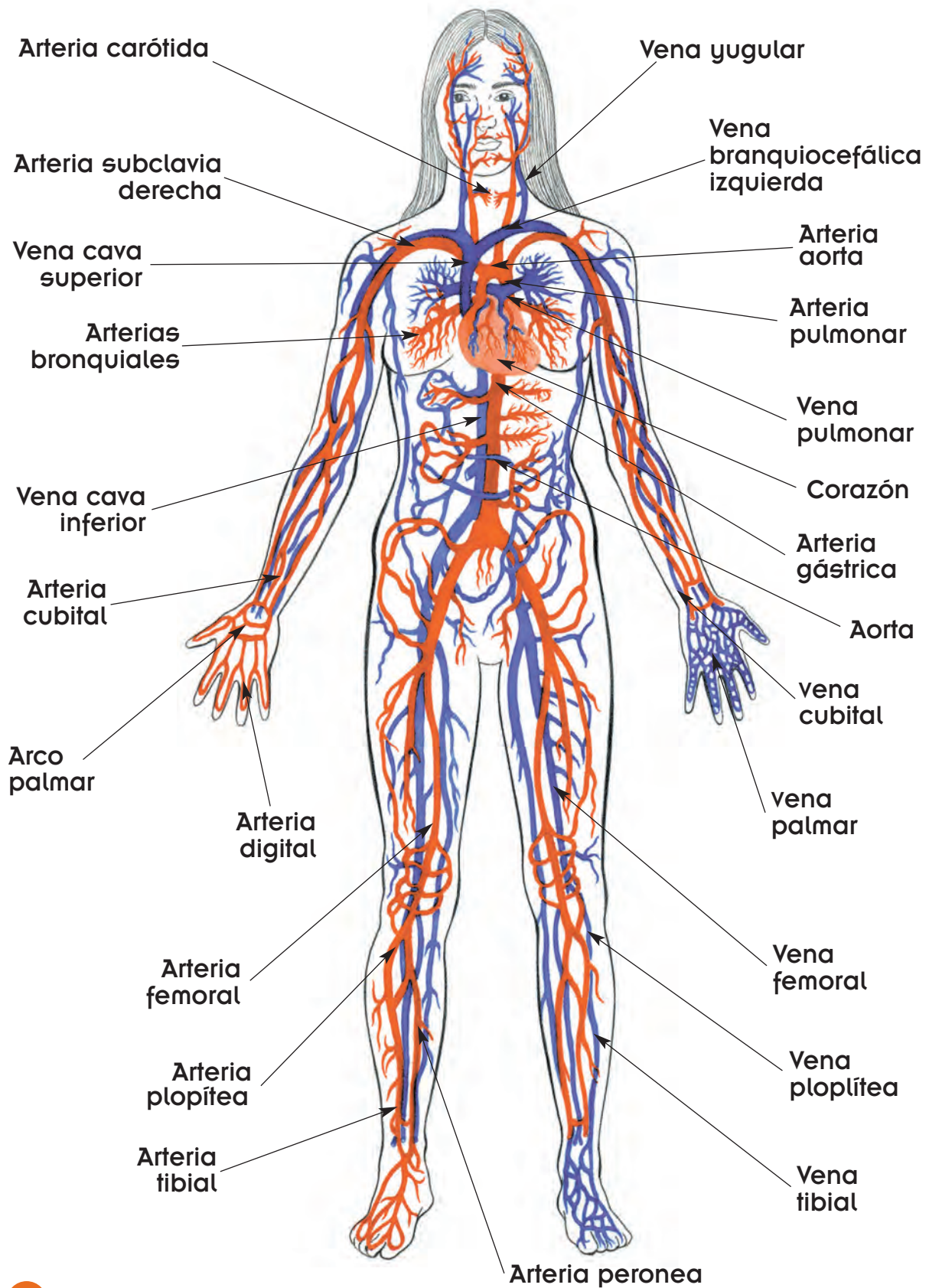
Las carreteras de nuestro cuerpo

El sistema circulatorio está formado por el corazón, sangre y un conjunto de vasos sanguíneos. La sangre es un líquido que circula o viaja de una parte del cuerpo a otra, utilizando una serie de conductos o caminos muy bien organizados, como si fueran carreteras de un solo sentido. La sangre circula desde el corazón a las arterias, a los capilares, a las venas para luego regresar al corazón.

Existen tres tipos de “carreteras” o conductos por los que viaja la sangre: arterias, capilares y venas, los cuales se diferencian por su grosor y por lo que transporta cada uno.

- Las **arterias** son los conductos gruesos que llevan la sangre del corazón a todo el organismo. La sangre que viaja por estos conductos tiene un color rojo claro debido a la presencia de oxígeno; se le conoce como sangre oxigenada o sangre arterial.
- Los **capilares** son conductos muy delgados que se entrelazan formando redes entre las arterias y las venas; se encargan de comunicar a cada una de nuestras células con las arterias, para recibir oxígeno y nutrientes, y con las venas, para recibir el bióxido de carbono y otras sustancias de desecho. A través de las paredes de los capilares tiene lugar el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del organismo.
- Las **venas** son conductos de grosor intermedio que llevan la sangre de todo el cuerpo hacia el corazón. La sangre que viaja por estos conductos tiene un color rojo más oscuro y es la encargada de recoger las sustancias de desecho de las células de nuestro cuerpo, entre ellas el bióxido de carbono.

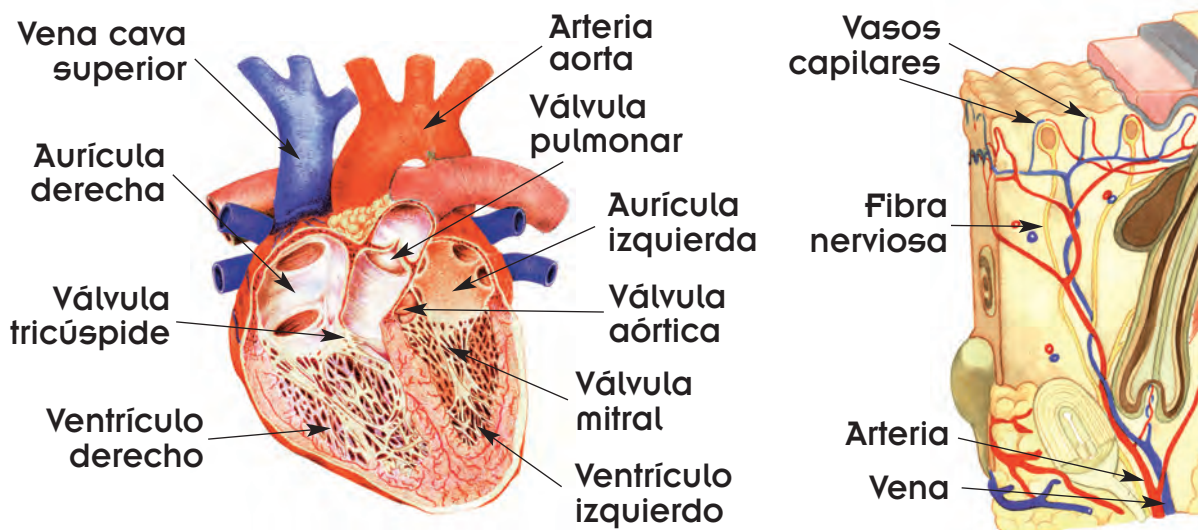
A estos tres tipos de conductos que usa la sangre para viajar por nuestro cuerpo también se les llama vasos sanguíneos. Si pudiéramos extender en una sola línea a todos los vasos sanguíneos de nuestro cuerpo, dicha línea mediría unos 100 000 kilómetros de largo.



¿DE QUÉ ESTÁ FORMADA LA SANGRE?

La sangre está formada por un líquido llamado plasma, en el que flotan diferentes células. Las principales son: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

- **Plasma:** es un líquido amarillo pálido formado principalmente por agua, sustancias nutritivas, sustancias de desecho, hormonas y gases (oxígeno y bióxido de carbono disuelto en pocas cantidades).
- **Glóbulos rojos:** son las células que se encargan de recuperar y transportar el oxígeno a todo el cuerpo, también de recoger el bióxido de carbono. Cuando se presenta una disminución considerable de la cantidad normal de glóbulos rojos que tiene la sangre de una persona, se dice que ésta tiene anemia. La anemia puede ser causada por una mala nutrición, deficiente en vitamina B12 o en hierro, que es la causa más frecuente.
- **Glóbulos blancos:** se encargan de defender al cuerpo contra agentes infecciosos que pueden causar enfermedades. Pueden atravesar las paredes de los vasos sanguíneos y "envolver" a las bacterias o sustancias tóxicas para destruirlas.



Cuando en una herida se observa una sustancia de color amarillento conocida como pus, no es más que la acumulación de glóbulos blancos que destruyeron a las bacterias causantes de la infección.

- **Plaquetas:** son fragmentos celulares muy pequeños producidos en la médula ósea, que intervienen en la coagulación de la sangre cuando hay una lesión.

¿QUÉ TRANSPORTA LA SANGRE?

Durante su recorrido por el cuerpo, la sangre recoge nutrientes del sistema digestivo y oxígeno del sistema respiratorio y los distribuye a todo el cuerpo.

A través de los capilares, los nutrientes y el oxígeno disueltos en la sangre pasan a los tejidos o conjunto de células con las mismas funciones y características.

A su vez, los tejidos vierten a la sangre sus desechos. La sangre lleva a otras partes del cuerpo los desechos para ser eliminados. Por ejemplo, el bióxido de carbono se elimina a través de los pulmones, en tanto que otros desechos salen a través de los riñones en la orina, se excretan mediante el sudor o bien, se transforman en el hígado.

La sangre también transporta hormonas que se forman en distintas glándulas y que son indispensables para el funcionamiento adecuado de otras partes del cuerpo.



Principales enfermedades del sistema circulatorio

Las enfermedades más comunes del sistema circulatorio son, además de la hipertensión arterial o presión alta, la arteriosclerosis, el infarto del corazón o ataque cardíaco, las embolias y las várices en las piernas.

Las enfermedades del sistema circulatorio son la principal causa de muerte en nuestro país, por lo que es necesario conocerlas para poder prevenirlas.

ARTERIOESCLEROSIS

La arterioesclerosis o endurecimiento de las arterias puede ser causada por estrés prolongado, por el uso habitual de estimulantes como la nicotina de los cigarros al fumar, cafeína o cocaína. Sin embargo, la causa más común es el consumo excesivo de grasas, principalmente de origen animal, que se van adhiriendo poco a poco en las paredes de una arteria.



Cuando se forma una placa de grasa, ésta impide la circulación normal de la sangre y puede propiciar la formación de un coágulo de sangre que bloquee la circulación, o bien obstruirla por completo provocando un infarto. Por ejemplo, una embolia cerebral sucede cuando la arteria que lleva sangre al cerebro se bloquea e impide que la sangre llegue a alguna zona específica del cerebro; esto puede causar daños severos e incluso la muerte.

La arterioesclerosis es una enfermedad muy peligrosa que puede ser la causa de otras alteraciones como angina de pecho, infarto al corazón, embolia cerebral y daño en el riñón, que a su vez pueden ocasionar la muerte. Esta enfermedad avanza lentamente y da sus primeras señales, con mayor frecuencia, cuando una persona llega a la vejez, aunque también se puede presentar en personas jóvenes.

Los síntomas más comunes son: incapacidad de concentración, vértigo, náuseas, dolor y calambres en las piernas.

Por tratarse de una enfermedad causada principalmente por prácticas de nuestra vida diaria, es importante que desde jóvenes cuidemos nuestra alimentación, regulemos el consumo que hacemos de alimentos que contienen grasas, realicemos ejercicio frecuentemente y evitemos fumar y consumir productos como café, té y drogas, que pueden causar daño a nuestra salud.

HEMORRAGIA Y EMBOLIA O TROMBOSIS CEREBRAL

Cuando una arteria que lleva sangre al cerebro se tapa, se provoca un daño en una zona específica del cerebro. Esto sucede con más frecuencia en personas con la presión alta, diabéticas, fumadoras y con colesterol alto.

Una embolia o trombosis cerebral se manifiesta de manera repentina con un dolor de cabeza intenso, dificultad para hablar o comprender un mensaje, reducción en la capacidad de visión, pérdida del conocimiento,



debilidad y parálisis en un lado del cuerpo. Estas molestias pueden desaparecer en poco tiempo o dejar daños permanentes. En casos graves, llegan a ocasionar la muerte.

En las personas jóvenes, las causas de las embolias pueden tener un origen congénito o relacionado con el nacimiento. En cambio, en las personas mayores se deben a que las arterias han perdido su elasticidad; también se presenta cuando hay hipertensión.

Por eso, es muy importante realizarse exámenes médicos de manera periódica para tener un diagnóstico oportuno y, en caso de ser necesario, recibir el tratamiento más adecuado.

Si usted tiene alguna de las molestias referidas, solicite que lo lleven o acuda urgentemente a la clínica de salud más cercana a su domicilio.

INFARTO AL CORAZÓN

Ocurre cuando una arteria coronaria se bloquea y se obstruye la circulación de sangre al corazón. Al no recibir el oxígeno que la sangre lleva, los músculos que forman el corazón se dañan y dejan de funcionar; como consecuencia de esto, la persona que sufrió el infarto puede tener graves lesiones o morir.

Una de las principales causas de los infartos es la arterioesclerosis, que se agrava por fumar, por hipertensión, diabetes, obesidad y estrés. Los infartos son más frecuentes en los hombres que en las mujeres.

¿Cómo podemos saber que estamos ante una situación de infarto?

Un infarto se anuncia con un dolor generalmente muy intenso que presiona el pecho y puede extenderse hacia el hombro o brazo izquierdo e incluso también al abdomen, seguido por una sensación de ahogo, náusea, palidez y abundante sudoración.

Un ataque cardíaco se desarrolla entre cuatro y seis horas, durante las cuales el corazón se va dañando. Por eso, es importante identificar lo que pueden ser las primeras señales,

para buscar ayuda médica lo antes posible. Dentro de estas señales también se puede sentir una gran angustia y dificultad para respirar después de hacer algún esfuerzo físico, el pulso se acelera o puede ser muy débil e irregular, los pies se hinchan y en ocasiones la persona se llega a desmayar.

Cuando una persona tiene un infarto al corazón, se le debe mantener completamente quieto, aflojarle la ropa, abrigar bien su cuerpo para conservarlo caliente y brindarle atención médica inmediatamente.



Si usted se cansa fácilmente, le duele con frecuencia la cabeza o el pecho al hacer esfuerzos, tiene dificultades para respirar, le falta el aire, tiene várices en las piernas, las puntas de los dedos se le adormecen o las uñas se le ponen azules, puede tener un problema en el corazón. Si usted tiene algunos de estos síntomas no se arriesgue, acuda a la brevedad con un médico para recibir atención oportuna.

VÁRICES

Enfermedad que consiste en la dilatación permanente de las venas por lo que se ven hinchadas o abultadas; la circulación de la sangre se dificulta y muchas veces causan dolor. Son más frecuentes en la gente mayor, en mujeres que han tenido muchos hijos y en personas que permanecen mucho tiempo sentadas, de pie o que están expuestas al calor por largos periodos de tiempo. También son propensos/as a las várices las personas diabéticas y las obesas.

Si usted tiene que estar sentado por mucho tiempo, dedique varios minutos al día a reposar los pies, subiéndolos sobre una silla para facilitar el retorno de la sangre hacia el corazón. Por el contrario, si necesita estar mucho tiempo de pie, trate de mover las piernas con frecuencia. Una medida útil es usar medias o vendas elásticas y asegurarse de quitárselas en la noche.

Si usted padece de várices es recomendable que acuda al médico, para recibir un tratamiento que le evite complicaciones futuras.

Para prevenir las enfermedades del sistema circulatorio



Evite comer sal y grasa en exceso.



No tome café ni té en exceso.



Si hay sobrepeso, trate de eliminarlo, busque el apoyo de un médico.



No fume, ni beba alcohol en exceso.



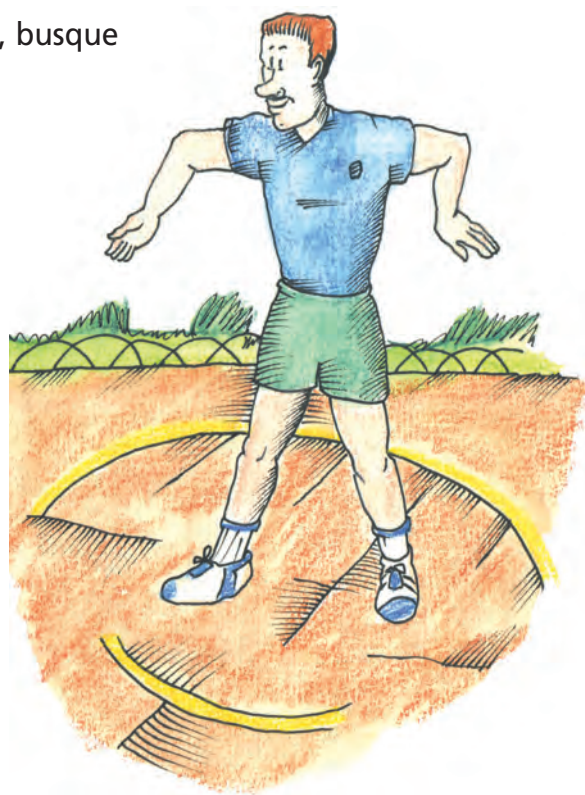
Haga ejercicio, camine o corra. Es importante hacerlo moderadamente, varias veces a la semana.



Trate de descansar y dormir bien.



A partir de los 25 años de edad, es conveniente que le tomen la presión una vez al año, aunque no se sienta mal.



Aunque se ve roja, no toda la sangre es igual

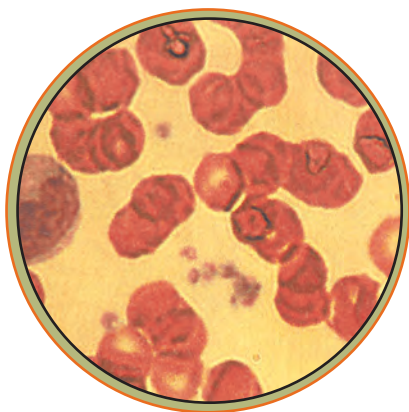
Cuando una persona pierde mucha sangre a causa de algún accidente o por una operación quirúrgica, puede reponer la pérdida sufrida y salvar su vida con una transfusión sanguínea; esto es, introducir en su cuerpo sangre donada por otra persona.

Los primeros intentos para realizar transfusiones de sangre se hicieron con perros en 1665. La primera transfusión de sangre de cordero a una persona, fue realizada en 1667 por el doctor Jean Baptiste Denis, médico del rey Luis XIV de Francia.

Actualmente, antes de hacer una transfusión de sangre a una persona, se debe saber a qué grupo o tipo sanguíneo pertenece, para asegurarse de que la sangre que recibirá será compatible con la suya. Es decir, debe recibir un tipo de sangre que su cuerpo no rechace. Hay distintos tipos de sangre; si durante una transfusión se mezclan dos tipos de sangre que no son compatibles, se puede dañar a la persona que recibe la sangre e incluso se le puede causar la muerte. También se pueden transmitir enfermedades graves por esta vía, por ello es importante asegurarse de que la sangre que se utilizará es “sangre segura”, es decir, aquella que está controlada por el sector salud.

En el año de 1900, Karl Landsteiner demostró la existencia de tres grupos sanguíneos que nombró con las letras: **A**, **B** y **O**. En 1902, De Castello y Sturli descubrieron un cuarto grupo sanguíneo que llamaron **AB**. Pero no fue sino hasta 1920, que se descubrió que estos grupos no siempre se encuentran en personas de todas las partes del mundo.

Los tipos de sangre se determinan a partir de la presencia o ausencia de dos sustancias distintas que contienen los glóbulos rojos. Esas sustancias se nombran con las letras **A** y **B**. Cuando los glóbulos de una persona sólo contienen una de las dos sustancias, se dice que pertenecen al tipo sanguíneo **A** o al tipo **B**, según sea el caso. Si en una persona se encuentran las dos sustancias, pertenece al tipo **AB** y si no contiene ninguna de las dos, se dice que es del tipo **O**.



Glóbulos rojos y blancos vistos a través de un microscopio electrónico

Conocer el tipo sanguíneo es crucial para lograr éxito en una transfusión sanguínea, porque los anticuerpos atacan sólo al tipo de sangre que es distinta. Así, para evitar problemas las personas deben recibir sangre de su propio tipo.

En 1940, Landsteiner y Wiener descubrieron que aproximadamente el 85% de los humanos tenemos un antígeno al que llamaron **Rh**. Hay **Rh** positivo y **Rh** negativo; en el momento de hacer una transfusión también se debe cuidar la compatibilidad del **Rh**. Si una persona **Rh** negativo recibe san-

gre **Rh** positivo, produce anticuerpos contra este tipo de sangre y esto crea un rechazo que puede causar graves alteraciones.

Y usted, ¿ya sabe a qué grupo sanguíneo pertenece? Si no lo sabe, acuda a los servicios de salud más cercanos, para que le hagan un análisis de sangre. Así, en una situación de emergencia, usted sabrá qué tipo de sangre es compatible con su tipo sanguíneo.

Para una pareja que desea tener hijos, esta información también es importante porque cuando el padre y la madre tienen diferente factor **Rh** en sus tipos de sangre, los hijos pueden tener problemas.

NO TODAS LAS PERSONAS NOS PUEDEN DONAR SU SANGRE

Las personas que no deben donar sangre son aquellas que: tienen relaciones sexuales de riesgo por tener más de una pareja, o por practicar relaciones homosexuales o bisexuales; usan drogas; ejercen la prostitución; tienen tatuajes; han tenido enfermedades como hepatitis, sífilis o son portadores del virus del SIDA.

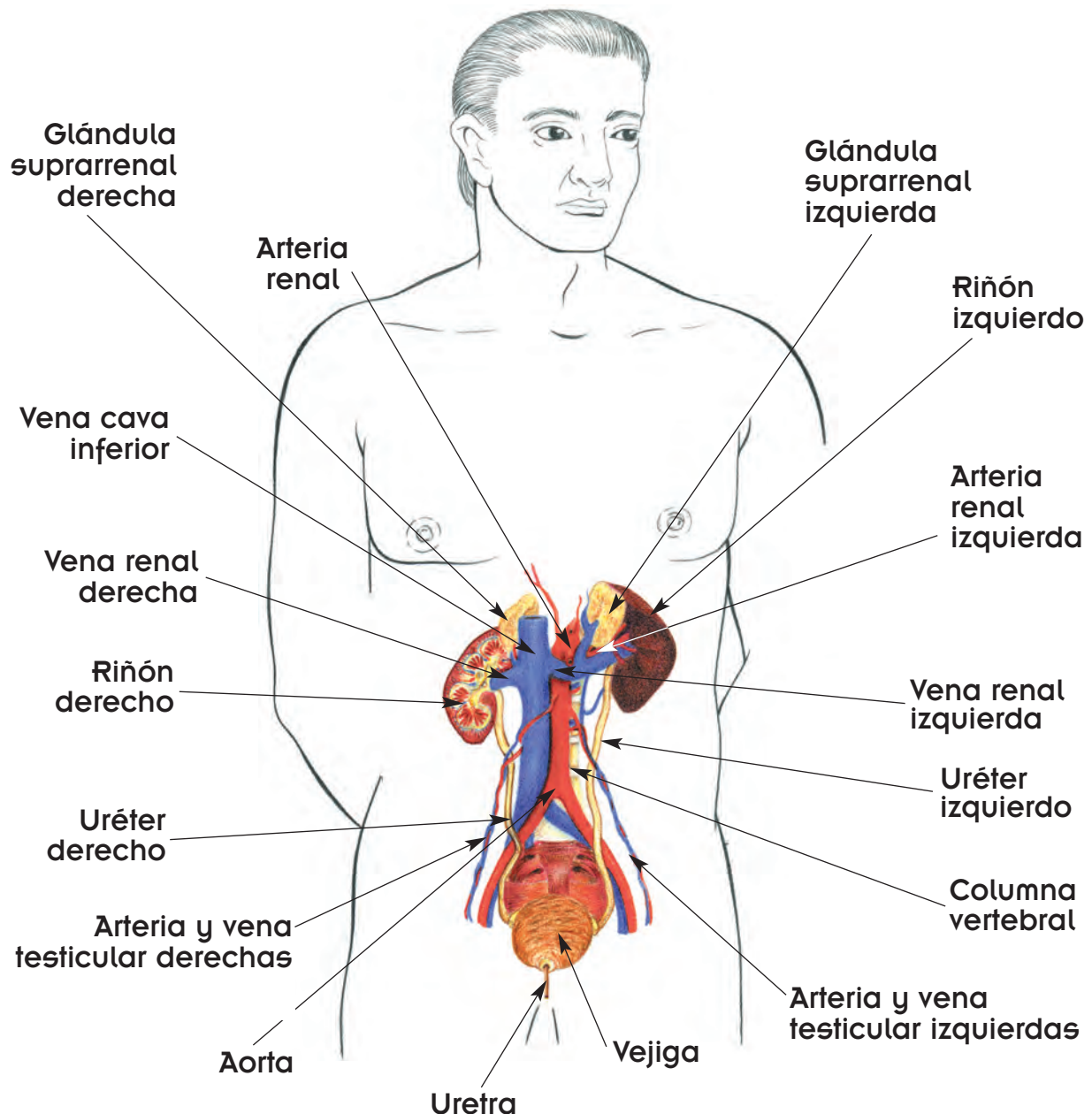
El aparato de filtración de nuestro cuerpo

En nuestro cuerpo hay órganos dedicados a regular o mantener más o menos constante la cantidad de agua que existe en él. Estos órganos forman el **aparato urinario** y actúan como un filtro, que elimina de la sangre las sustancias que el cuerpo ya no necesita y desecha de nuestro organismo.

¿ CUÁLES SON LOS ÓRGANOS EXCRETORES HUMANOS?

El aparato urinario está formado por dos riñones, dos uréteres, una vejiga urinaria y una uretra.

- Los **riñones** producen orina a partir de los componentes de la sangre. Cada uno mide unos 10 centímetros de longitud. Se encuentran dentro de la cavidad abdominal, detrás del hígado y del estómago. Los riñones filtran de cuatro a cinco litros (que constituyen el total de la sangre del cuerpo) cada 40 minutos, para eliminar de ella muchos de los desechos producidos por las distintas partes del cuerpo. Los materiales útiles vuelven a la sangre.



- Los **uréteres** son dos tubos a través de los cuales viaja la sangre de los riñones a la vejiga.
- La **vejiga urinaria** es un órgano muscular hueco que almacena la orina. Este órgano es elástico y aumenta de tamaño a medida que se va llenando de orina, puede almacenar aproximadamente tres tazas de orina. Para eliminar la orina, sus paredes internas se contraen y esto hace que un anillo muscular o esfínter que controla la base del órgano se abra. La relajación de un segundo esfínter hace posible que salga la orina.
- La **uretra** es un tubo que comunica la vejiga con la parte externa del cuerpo; en la mujer mide aproximadamente cuatro centímetros de largo y se abre al exterior del cuerpo cerca de la vagina. Su función únicamente consiste en llevar la orina al exterior.

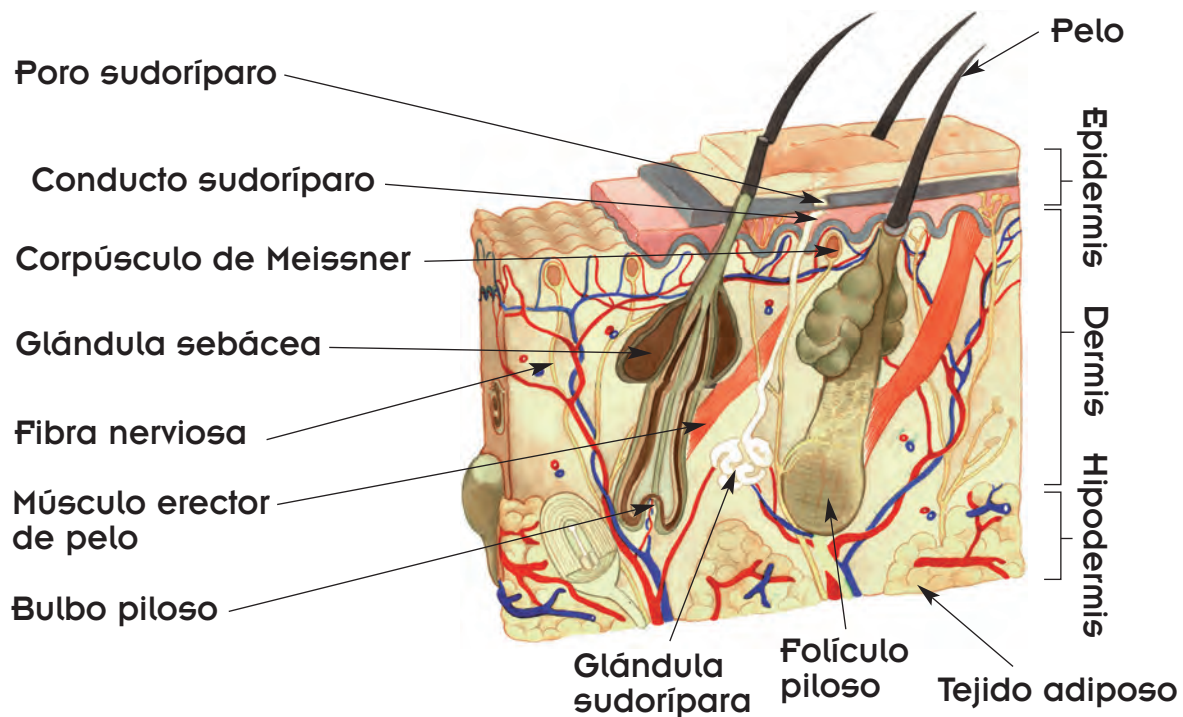
En los hombres este conducto mide aproximadamente 18 centímetros, se abre hacia el exterior a través del pene. Tiene una doble función, transporta la orina y, durante las relaciones sexuales, el espermatozoides o semen.

LA PIEL, OTRO ÓRGANO QUE PARTICIPA EN LA EXCRECIÓN

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano; su principal tarea es cubrir y proteger los tejidos internos, pero también participa en la regulación de la temperatura del cuerpo; cuando sudamos, a través de ella se eliminan sustancias que ya no necesita el organismo.

La piel está formada por tres capas: la epidermis, que es la capa más externa; la dermis, la capa intermedia; y la hipodermis, una capa interna. El sudor es producido por las glándulas sudoríparas que se encuentran en la dermis. Estas glándulas son diminutas y tienen la forma de un tubo enrollado que termina en el exterior de la piel en un poro, por el cual sale el sudor.

El sudor es un líquido que contiene distintas sustancias: sodio, potasio, magnesio y cloro. El sudor se produce por la temperatura y humedad del ambiente y al realizar una actividad física intensa, los músculos generan más calor del que normalmente se li-



bera a través de la piel. El sudor, al evaporarse, enfría el cuerpo. Cuando el cuerpo de una persona tiene suficiente agua para producir sudor, puede resistir temperaturas muy altas.

Si una persona ha bebido mucha agua, los riñones eliminan el exceso a través de la orina. Cuando, por el contrario, la persona corre y suda mucho, pierde agua y su organismo disminuye la eliminación de orina.

Principales enfermedades del aparato urinario

El aparato urinario realiza una función muy importante en el cuerpo humano, pues elimina las sustancias que ya no son útiles. Por esto, es importante conocer algunas de las enfermedades que pueden afectar su adecuado funcionamiento.

¿Padece usted alguna de las siguientes molestias o trastornos?

- Dolor en la parte baja de la espalda (riñones).
- Dolor y/o ardor al orinar.
- Orina turbia.
- Deseos frecuentes de orinar.
- Sensación urgente de orinar.
- Orinar y quedar con la sensación de no haber terminado.
- Presencia de sangre en la orina.
- Inflamación de párpados, manos o pies, sobre todo al despertar.

Usted corre mayor riesgo de contraer enfermedades en el sistema urinario si:

- Toma medicamentos sin control médico.
- Sufre una deshidratación por enfermedades que causan vómitos o diarrea.
- Consume en exceso alimentos: muy picantes; con mucha sal; con mucho calcio como la leche, el queso, la crema y otros derivados lácteos; muy ácidos como: limones, naranjas, toronjas, piña, entre otros.
- Se presentan complicaciones causadas por otras enfermedades como hipertensión arterial o diabetes.

INFECCIONES RENALES

La infección de los riñones es más frecuente en las mujeres que en los hombres. Cuando ésta sucede, los riñones se inflaman. Esta enfermedad hace que la orina sea poca o no haya orina.

En México encontramos dos enfermedades muy frecuentes: la **nefritis** y la **uremia**. La nefritis es ocasionada por una bacteria que provoca la inflamación de los riñones. Esta infección ataca a niños y a adolescentes. Debido a su gravedad, es necesario aplicar grandes dosis de antibiótico. La uremia ocurre cuando los riñones no eliminan uno de los desechos de la sangre, la urea. Esta enfermedad provoca otras complicaciones como la hipertensión, la insuficiencia cardíaca y hemorragias gastrointestinales.

INFECCIONES URINARIAS

Son las enfermedades más frecuentes. Son causadas por la presencia de bacterias en la vejiga y/o en la uretra. Se presentan sobre todo en las mujeres; generalmente los microbios que las provocan provienen de las heces o excremento. Éstos pueden llegar al sistema urinario cuando las mujeres, después de defecar, se limpian de atrás hacia adelante.

Los síntomas más frecuentes en una infección de la vejiga son: deseos frecuentes de orinar, dolor o ardor al orinar y sangre en la orina. Estos síntomas pueden estar acompañados de dolor en el abdomen, fiebre, escalofríos y malestar en todo el cuerpo. En esos casos tome muchos líquidos y acuda al baño todas las veces que sienta ganas de ir. **No aguante las ganas de orinar.** Acuda, lo más rápido posible, a los servicios de salud más próximos.



INSUFICIENCIA RENAL

Es la disminución en la capacidad de filtración que tienen los riñones. Esto obstaculiza la salida de las sustancias de desecho a través de la orina, lo que origina alteraciones importantes en todas las funciones del cuerpo.

La insuficiencia renal se produce, generalmente, como consecuencia de otras enfermedades crónicas no controladas, como la diabetes y la hipertensión arterial. Los síntomas iniciales de esta enfermedad son inflamación de los pies y piernas; después se inflama todo el cuerpo, se orina poco y se presenta un malestar generalizado, debilidad, falta de aire, diarrea y vómitos frecuentes. Es una enfermedad grave de larga evolución que requiere de atención y control médicos.

CÁLCULOS O PIEDRAS EN LOS RIÑONES O EN LA VEJIGA

Algunos componentes minerales de la orina pueden acumularse y formar unas piedras llamadas cálculos renales. Algunos de ellos, aunque no sean grandes, pueden impedir o dificultar el paso de la orina y provocar cólicos a las personas. A veces el cuerpo los expulsa gracias a la presión de la orina, pero si son muy grandes, hay que extraerlos mediante una operación.

La primera señal de esta enfermedad es un fuerte dolor en la espalda, a la altura de la cintura; puede extenderse a la parte baja del abdomen, al vientre, en ambos sexos, y a la base del pene en el hombre. A veces se orina con dificultad. Al comenzar a orinar pueden aparecer gotas de sangre.

Recomendaciones para prevenir la formación de cálculos o piedras







- Tomar mucha agua durante el día.
- Consumir alimentos que contengan vitamina A, por ejemplo: calabaza, papa y zanahoria.
- Evitar el consumo excesivo de alimentos ácidos o irritantes.
- Hacer ejercicio de manera constante.
- Bajar el consumo de sal.

PROSTATITIS

Es una enfermedad que sólo la padecen los hombres; es más común a partir de los 40 años. Es causada por el crecimiento de la próstata y se manifiesta por tener dificultad para orinar. En ocasiones, el enfermo puede pasar muchas horas sin poder orinar, por lo que requiere de atención médica urgente. En casos graves es necesario operar la próstata.

El crecimiento de la próstata es común en la mayoría de los hombres. Por ello se recomienda que, a partir de los 40 años, acudan a revisión médica para detectar a tiempo cualquier problema y evitar complicaciones.

Para que el aparato urinario funcione bien y prevenir al mismo tiempo este tipo de enfermedades se recomienda:

-  Cuidar diariamente la higiene personal; en el caso de las mujeres, después de defecar la limpieza se debe hacer de adelante hacia atrás, para evitar llevar residuos de excremento al orificio por donde sale la orina.
-  Tomar muchos líquidos, de preferencia agua, para que los riñones trabajen normalmente.
-  Evitar el consumo excesivo de carnes rojas, café, té y alimentos ácidos.
-  Evitar contener las ganas de orinar. Si contiene durante mucho tiempo la orina favorece la aparición de infecciones y, al paso del tiempo, la vejiga puede perder su capacidad de retención.
-  Consultar al médico oportunamente, en caso de cualquier infección.
-  Acudir al médico periódicamente y llevar un control médico de enfermedades crónicas, como la diabetes o la hipertensión arterial.

Cuidemos la salud de nuestros huesos

Los cuidados más importantes que requieren los huesos de nuestro cuerpo son: tener una dieta sana, en especial es importante comer alimentos ricos en calcio y fósforo, hacer algún tipo de ejercicio físico, descansar, evitar tener posturas incorrectas y prevenir accidentes.

El calcio y el fósforo son muy importantes en la composición del cuerpo humano. La mayor cantidad de ambos se encuentra en los huesos; una pequeña parte se encuentra en los tejidos y en los fluidos de nuestro cuerpo.

Si los alimentos que comemos no incluyen una cantidad suficiente de calcio y fósforo, nuestros huesos los liberan y pasa a la sangre la cantidad que hace falta. Pero si esto sucede con frecuencia, nuestros huesos se debilitan. El calcio también tiene un papel muy importante en la coagulación de la sangre y en el funcionamiento de los músculos y de los nervios.



Alimentos ricos en calcio y fósforo

El calcio y el fósforo se combinan para dar a los huesos su rigidez, la fuerza y resistencia que los caracteriza. La concentración de ambos en el cuerpo cambia según la edad y el sexo. La mayor acumulación de calcio y fósforo se alcanza en el primer año de edad y disminuye gradualmente, conforme el ser humano se convierte en adulto. Este descenso es natural e inevitable, pero puede compensarse si se toma calcio como parte de la alimentación o como un suplemento alimenticio. En la mujer la pérdida de calcio comienza en etapas tempranas y aumenta durante la menopausia.

Los alimentos ofrecen diferentes cantidades de calcio y fósforo. El calcio se puede obtener, en mayor medida, al consumir leche, frijol, epazote, huevo, sardina, queso y, sobre todo, tortilla. Aunque el maíz es pobre en calcio, al ser tratado o mezclado con cal durante la elaboración del nixtamal, consigue un aumento importante de este elemento. Por ello en los mexicanos, que incluyen la tortilla en casi todas sus comidas, se reducen los padecimientos relacionados con la falta de calcio.



Un alto porcentaje de fósforo se obtiene del ajonjolí, el que-lite, el queso, la leche, los cereales y las carnes. Pero consumir estos alimentos no sirve de mucho si a menudo se beben refrescos embotellados, ya que estas bebidas provocan una disminución exagerada de fósforo en nuestro organismo, porque tienen un alto contenido de ácido fosfórico.

LA OSTEOPOROSIS

La pérdida o falta de calcio en los huesos es una de las causas de la osteoporosis. Esta enfermedad se caracteriza por la disminución del grosor y el aumento de fragilidad de los huesos, lo que ocasiona que ante cualquier golpe o caída los huesos tengan mayor posibilidad de fracturarse. Cuando falta calcio, la soldadura de un hueso fracturado es más lenta.

Para mantener los huesos fuertes, también se requiere en el cuerpo de la presencia de hormonas sexuales. La falta de éstas provoca osteoporosis. Aunque la osteoporosis es más frecuente en las mujeres, debido a la fuerte reducción de hormonas que ocurre cuando llegan a la menopausia, también los hombres pueden padecerla ya que con la edad, disminuye la producción de hormonas. El problema aumenta en las personas ancianas porque se suman los cambios en la alimentación, una exposición insuficiente a la luz del Sol y la falta de ejercicio.

Otros factores que influyen también en el desarrollo de esta enfermedad son: el hábito de fumar, el consumo excesivo de alcohol y café, la falta de ejercicio. La postura

de nuestro cuerpo también influye porque, por ejemplo, una mala postura al estar sentados provoca una flexión de la columna que ocasiona el desgaste de las vértebras.

Es importante considerar que la osteoporosis es una enfermedad difícil de identificar, ya que no presenta síntomas evidentes. La mayoría de las veces sólo se detecta cuando se sufre una fractura.

Recomendaciones para prevenir la osteoporosis



Consumir alimentos ricos en calcio.



Reducir o eliminar el consumo de alcohol, café y tabaco.



Realizar ejercicio.



Evitar posturas incorrectas al caminar, al sentarse o al estar de pie.



Reducir el consumo de sal durante la adolescencia favorece la retención de calcio y el fortalecimiento de los huesos.

LA OSTEOARTRITIS O REUMATISMO

Es la inflamación de las conexiones entre dos o más huesos, llamadas articulaciones. Puede empezar a cualquier edad, pero en general suele afectar a las personas de 30 a 40 años y afecta a las mujeres, tres veces más que a los hombres.

Se desconoce la causa exacta de esta enfermedad, pero se considera que está relacionada con el sistema inmunológico o de defensa del cuerpo. Éste, en lugar de pro-

teger al cuerpo, ataca a las articulaciones causándoles inflamación. En algunos casos su origen es hereditario; en otros, la causa que la desencadena puede ser una infección provocada por un virus.

Algunos de los síntomas que pueden presentarse son: inflamación, dolor o sensación de calor en una o más articulaciones, a menudo en ambos lados del cuerpo, rigidez de las articulaciones, especialmente al despertarse, pérdida de peso, fiebre o fatiga inexplicables y malestar general.

Recomendaciones para disminuir los dolores reumáticos



Descansar y evitar, si es posible, los trabajos o ejercicios pesados.



Realizar ejercicios ligeros que le ayuden a mantener o aumentar la movilidad de las articulaciones.

LAS FRACTURAS

Las fracturas son la rotura de los huesos. Todas se caracterizan por un dolor agudo y de fácil localización.

Se conocen varios tipos de fractura, entre las que destacan: las fracturas **conminutas**, en las que un hueso se secciona en varios pedazos. Las fracturas en **rama verde**, se producen por la ruptura parcial de un hueso. La llamada fractura **expuesta** ocurre cuando los pedazos de hueso desgarran la piel y éstos pueden observarse a través de la piel herida. Este tipo de fractura, si no se atiende adecuadamente y con rapidez, puede ser la causa de una infección que, en algunos casos, resulta más peligrosa que la fractura misma.

Las fracturas son más frecuentes en las personas de edad avanzada, debido a la pérdida de calcio en sus huesos que se hacen menos rígidos y resistentes. También suelen



Fractura
conminuta



Fractura en
rama verde



Fractura
expuesta





ocurrir por accidentes relacionados con actividades físicas, juegos, deportes o el trabajo. En estos casos los más afectados suelen ser niños/as y jóvenes.

El tiempo de recuperación de una fractura varía según su gravedad y la edad de la persona lastimada. En los niños/as los huesos sanan más rápido. En personas ancianas, la recuperación toma mucho más tiempo y, a veces, los fragmentos separados nunca vuelven a unirse.

Recomendaciones en caso de fractura



Impedir que el lesionado se levante o se mueva porque cualquier movimiento puede agravar la fractura. Manténgalo en una posición fija.

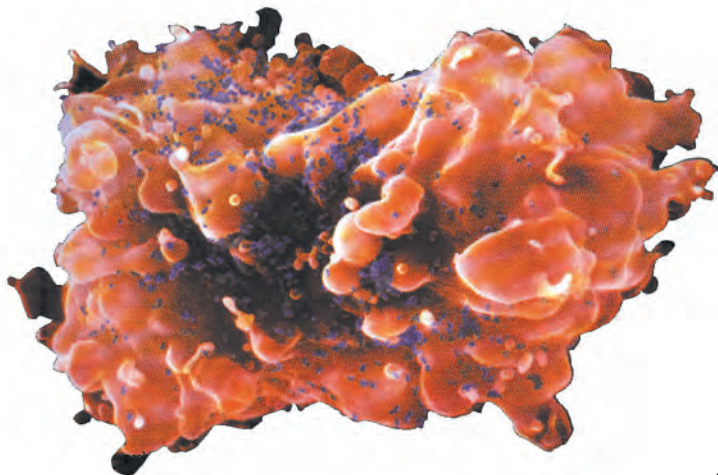
-  No tratar de acomodar los huesos si no tiene experiencia, porque esto puede causar un daño mayor.
-  Si es posible, inmovilizar los huesos con tablas delgadas y hacer amarres o ligaduras con trapos, pañuelos, cinturones o cuerdas.
-  Cuando la fractura es expuesta, limpiar bien y desinfectar la herida y el hueso. Cuidar de no lastimar el hueso dañado.
-  Solicitar ayuda a la brevedad, a personas del sector salud; cuando esto no sea posible, es necesario trasladar al herido en una camilla al servicio de salud más cercano para que sea atendido. La camilla se puede improvisar con mantas, una puerta o una tabla.



Los microbios

Llamamos microbios o microorganismos a los seres vivos que no podemos observar a simple vista. Su tamaño es tan pequeño que para poder verlos necesitamos un aparato con lentes de gran aumento, que se llama microscopio. Hay microorganismos de diversos tipos: protozoarios, bacterias, levaduras,

mohos y algunas algas. Los virus, causantes de muchas enfermedades, también son microorganismos que están en el límite de lo vivo y lo no vivo, porque no respiran, no se alimentan y sólo se pueden reproducir en el interior de células vivas de otros organismos.



Virus del SIDA visto con un microscopio electrónico

Los microbios se encuentran en todos lados y es muy difícil encontrar un lugar libre de ellos. Hay microbios en el aire, en la tierra, en el agua, así como dentro y fuera de los seres vivos, incluyendo a los

seres humanos. Estos organismos respiran, se nutren y eliminan sus desechos con gran rapidez. También pueden reproducirse rápidamente.

Algunos microbios causan enfermedades en el ser humano, los animales y las plantas. Pero es incorrecto asociar siempre a los microbios con la enfermedad, ya que de ellos obtenemos también muchos beneficios. Por ejemplo, algunas bacterias que viven en pequeños espacios dentro de las raíces de algunas plantas como el frijol, el trébol, el chícharo, entre otras, hacen posible que estas plantas fijen al suelo, el nitrógeno que hay en el aire y lo utilicen como alimento.

Hay microbios que viven en el agua y constituyen el alimento fundamental de pequeños animales, los que a su vez son comidos por animales mayores; de manera que la vida de lagos, mares y océanos depende principalmente de este tipo de organismos.

Muchos de los microbios que viven en el medio acuático son fotosintéticos, es decir, son capaces de aprovechar la luz del Sol y otras sustancias que están en el agua para producir sus propios alimentos y oxígeno. Estos microbios producen una parte importante del oxígeno que existe en la tierra.

Otros microbios viven en el interior del aparato digestivo de animales herbívoros, es decir, que se alimentan de plantas; ellos son los encargados de procesar las yerbas y pastos que estos animales no pueden digerir. También hay microorganismos que se encargan de desintegrar los restos de todas las plantas y los animales muertos e incluso, hay algunos más que descomponen los restos de otros microbios.

En resumen, si no fuera por los microorganismos tendríamos muy poco oxígeno, la tierra se iría empobreciendo progresivamente, se acabaría la vida en lagos y mares, el ganado no podría alimentarse y la tierra se cubriría de cadáveres.

Los microbios también se utilizan para producir: medicinas diversas, antibióticos, alcoholes de uso médico e industrial, vacunas y vitaminas, principalmente algunas del complejo B, ácido cítrico, todas las variedades de queso que se conocen, pan, cerveza, vino, pulque, alcohol etílico y una gran variedad de bebidas: aguardiente, tequila, mezcal, ron y el vinagre. También acetona y ácido acético. Otros microbios se utilizan en el tratamiento de aguas negras, en el tratamiento de fibras vegetales (lino, cáñamo, yute), en el curtido del cuero y en el tratamiento de las semillas de café y de las hojas de tabaco.

EL ESTUDIO DE LOS MICROBIOS

El microscopio es uno de los inventos más importantes del siglo XVI. Gracias a este aparato se ha podido observar la forma y el comportamiento de los microorganismos, se ha averiguado cómo se nutren, dónde viven, qué los fortalece, los debilita o los mata y sus procedimientos de reproducción.



Microscopio electrónico

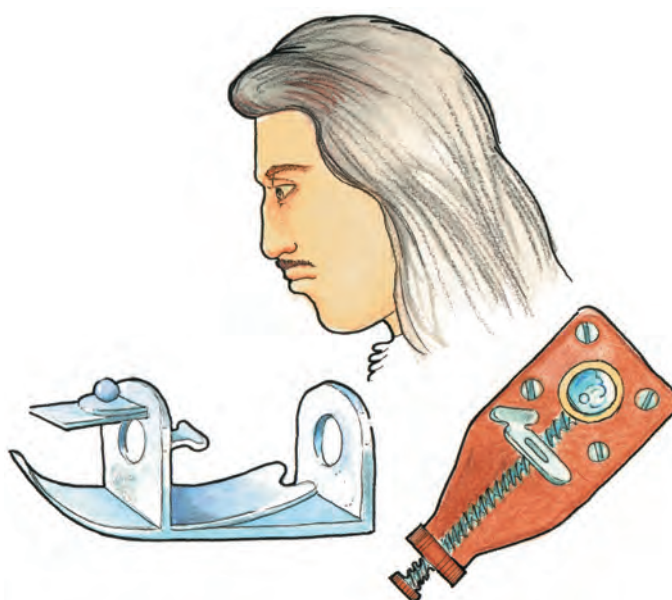
El microscopio se inventó en 1590; se atribuye al holandés Hans Janssen y a su hijo Zacarías. Posteriormente, el inglés Robert Hooke y el holandés Antoine Van Leeuwenhoek se dedicaron a perfeccionar este invento, para estudiar lo que posteriormente llamó microbios: unas diminutas formas de vida que a simple vista son invisibles.

Debido a su rápida capacidad de reproducción, el estudio de los microbios ha permitido tener un mejor conocimiento acerca de cómo se llevan a cabo los procesos vitales como: respiración, digestión, nutrición y reproducción, en ellos y en otros seres vivos.

El microscopio no sólo ha contribuido al conocimiento de las características de los microbios y de su relación con ciertos tipos de enfermedades, también ha per-



Robert Hooke



Antoine van Leeuwenhoek

mitido desarrollar formas, cada vez más efectivas, para protegernos de microbios perjudiciales, por ejemplo: vacunas, medicamentos y tratamientos.

Si bien es cierto que nuestro organismo tiene un sistema muy efectivo para defenderse de la mayoría de los microbios dañinos, también es un hecho que existe otra gran variedad de ellos, frente a la cual estamos desprotegidos.

La mejor manera de evitar que algunos microbios nos dañen es, justamente, mantenernos bien alimentados, tener higiene en nuestra persona, en nuestros alimentos y en el medio donde vivimos; hacer ejercicio frecuentemente y acudir al médico cuando sea necesario; sólo así estaremos fuertes y sanos para evitar que los microbios dañinos perjudiquen nuestra salud.

Formas de evitar que algunos microbios nos dañen



Lavar las manos antes de consumir alimentos y después de ir al baño.



Hervir o desinfectar el agua antes de beberla.





Lavar bien las frutas y verduras antes de consumirlas.



Mantener limpio el lugar donde vive o trabaja.



Mantener limpio su cuerpo y la ropa que usa.



Evitar estar en contacto con personas que padecen una enfermedad contagiosa.

Los grupos de alimentos



Se sabe que durante los viajes que hicieron navegantes europeos hacia el continente americano, éstos enfermaban de un mal desconocido. A las pocas semanas de viaje perdían su capacidad de reacción, se volvían indiferentes

a todo. Sus músculos se debilitaban mucho y algunos llegaban a paralizarse; otros sufrían hemorragias por la nariz y las encías. Varios morían y sólo los más fuertes lograban sobrevivir.

Durante el viaje se alimentaban con carne salada, galletas o pescado. En esa época, descubrieron que los marineros se curaban de esa extraña enfermedad tan pronto bajaban a tierra y comían las frutas frescas que crecían cerca de la costa, como limas y limones, ricas en vitamina C.

Tras varios años de experimentos, los científicos llegaron a la conclusión de que existen sustancias en los alimentos que son necesarias para regular muchas de las funciones del cuerpo y para evitar ciertas enfermedades a las que llamaron **vitaminas**. Este ejemplo da cuenta de cómo a la humanidad le ha tomado mucho tiempo llegar a identificar algunas propiedades de los alimentos y cómo se relacionan con la salud.

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS ALIMENTOS?

Cada uno de los alimentos que consumimos contiene diversas sustancias nutritivas; si combinamos y variamos diferentes alimentos podemos obtener los diferentes nutrimentos que necesitamos.



Las sustancias que contienen los alimentos nos proporcionan energía, contribuyen a evitar enfermedades, ayudan al crecimiento y reposición de los tejidos del cuerpo. Hay tal cantidad y variedad de alimentos, que se han clasificado en grupos para identificarlos más fácilmente y saber entre cuáles se puede variar y cómo se deben combinar para tener una dieta correcta. Esto quiere decir que, a lo largo del día y todos los días, debemos comer alimentos distintos de los diferentes grupos en cantidades adecuadas, para así cubrir las necesidades de nuestro cuerpo.

Sería deseable que todas las personas pudiéramos incluir en nuestra dieta alimentos de los distintos grupos que existen. Comer bien no quiere decir comer mucho, sino comer de cada alimento la cantidad necesaria.

Los alimentos se pueden agrupar o clasificar de distintas maneras. Una de ellas los divide en tres grupos:

- Verduras y frutas
- Cereales y tubérculos
- Leguminosas y alimentos de origen animal

GRUPO 1: VERDURAS Y FRUTAS

Las verduras y frutas también proporcionan energía al organismo por el azúcar que contienen, pero su aporte principal son vitaminas y minerales que el cuerpo requiere para funcionar bien y no enfermarse.

Verduras: acelgas, verdolagas, quelites, espinacas, flor de calabaza, huauzontles, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, aguacate, entre otros.

Frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chico zapote, mango, mamey, chabacano, entre otras.



Las verduras y frutas son importantes también por su contenido de fibra. Ésta es de gran utilidad para el organismo porque ayuda a que los alimentos se muevan a buena velocidad dentro de los intestinos, a que sean bien absorbidos, retira las sustancias dañinas como el colesterol y la bilis y a que salgan del cuerpo los desechos sin esfuerzo, es decir, evita el estreñimiento.

GRUPO 2: CEREALES Y TUBÉRCULOS

Los cereales son granos que se obtienen de las espigas, como: maíz, trigo, arroz, avena, amaranto, cebada, centeno y mijo; con ellos se elaboran tortillas, pan, pastas, galletas y muchos otros productos. Los tubérculos que más se consumen son la papa y el camote.

Nos aportan sustancias nutritivas llamadas hidratos de carbono; éstos se transforman en energía que el cuerpo necesita para poder moverse, trabajar, jugar y pensar, así co-



mo otras sustancias, las proteínas, que nos permiten crecer, desarrollarnos y reponer nuestros tejidos.

Además, los cereales integrales, como la tortilla o el pan integral, son fuente importante de fibra.

GRUPO 3: LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Las leguminosas como: frijoles, habas, lentejas, garbanzos, alubias, arvejas y soya; son alimentos de origen vegetal que contienen proteínas y fibra, hay que comerlos en cantidad abundante para satisfacer nuestros requerimientos diarios. Cuando se combinan estos granos en cantidad suficiente, con algún cereal, forman un alimento tan completo como la carne o el huevo; además tienen ventajas adicionales, como el no contener grasa animal, conservarse por más tiempo y ser más baratos.

Los alimentos de origen animal como: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, pollo, carnes rojas y vísceras, contienen proteínas, indispensables para nutrir las células del cuerpo.

Las proteínas son necesarias para el crecimiento y desarrollo, así como para reparar el desgaste del cuerpo, formarlo y fortalecerlo. Los alimentos de origen animal proporcionan proteínas, pero no hay que abusar de su consumo, porque también contienen el



tipo de grasa que más afecta al organismo: el que produce el colesterol alto y diversos daños al sistema circulatorio.

Las grasas, independientemente de su origen vegetal como el aceite (de maíz, cártamo, girasol, olivo, soya), el chocolate, la margarina y la manteca vegetal o animal como la mantequilla, la crema, la manteca y el sebo, proporcionan energía en forma concentrada, por lo que debemos usarlos en pequeña cantidad al preparar nuestros alimentos.

Es necesario que estén presentes porque permiten la absorción de vitaminas como:

- A** Ayuda al buen funcionamiento de la vista, mantiene la piel y evita infecciones.
- D** Ayuda a que el cuerpo aproveche el calcio y el fósforo que fortalece los huesos y los dientes.
- E** Ayuda a la formación de los glóbulos rojos y a la salud de la piel.
- K** Favorece la coagulación de la sangre y la cicatrización de las heridas.

Las grasas deben ingerirse con moderación para evitar la obesidad, el colesterol alto, disminuir el riesgo de diabetes, enfermedades del corazón y otros daños a la salud.



En la medida en que conozcamos los alimentos de los distintos grupos, estaremos en mejores condiciones de equilibrar, variar y combinar nuestra alimentación correcta.

Para alimentarnos de manera correcta es necesario combinar y variar alimentos, ya que de todos ellos podemos obtener nutrimentos. Sólo es necesario que nos propon-gamos equilibrar la cantidad y tipo de alimentos, de acuerdo con la edad, el sexo, las actividades que realizamos y las condiciones de salud que tenemos.

Mejoremos nuestra alimentación

Algunas de las características en la forma en que se transforman y asimilan los alimentos, pueden cambiar de unas personas a otras. Por eso cada uno de nosotros debe tratar de conocerse, de reconocer cómo funciona su cuerpo y cuáles son sus necesidades.

Cuando combinamos y variamos los alimentos de los distintos grupos, encontramos el secreto de saber comer. Nos alimentamos para dar a nuestro cuerpo la energía y los materiales que necesita, pero también para evitar las enfermedades que se derivan de una mala alimentación. Aprender a alimentarnos significa que somos capaces de disfrutar lo que comemos sin dañar nuestra salud.

La dieta correcta varía de acuerdo con la edad y el sexo de la persona; también depende de la actividad que realice y de su estado de salud. Hay personas que realizan un trabajo muy pesado, es el caso de los obreros, albañiles, campesinos y leñadores. Otras personas hacen trabajos menos pesados, como quienes se desempeñan en algunas oficinas. Por ejemplo: una persona en completo estado de reposo requiere de unas 1 700 kilocalorías diarias; un trabajador de oficina necesita alrededor



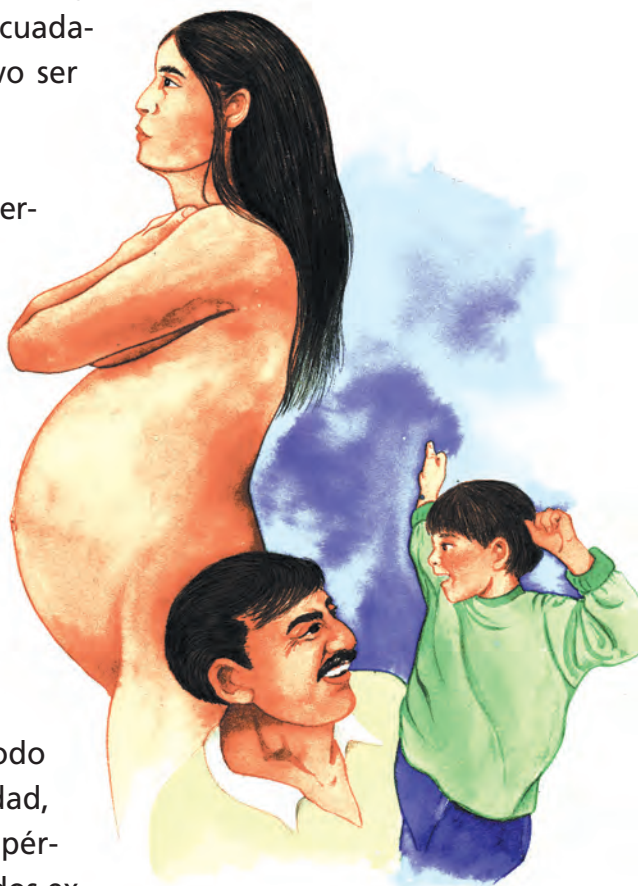
de 2 500 y un obrero de la construcción requiere 5 mil kilocalorías. Los trabajos en los que se suda mucho, como el de los mineros, obligan a ingerir más agua. El maestro y los estudiantes realizan menos esfuerzo físico, pero trabajan mucho más mentalmente. Y una mujer embarazada necesita alimentarse adecuadamente, porque está formando un nuevo ser en su vientre.

En una familia común puede existir una persona de cada una de las mencionadas anteriormente. Se podría pensar que cada una de ellas requiere una alimentación distinta y especial, que representaría un gasto extra para la economía familiar. Pero no es forzoso que así ocurra, basta que, de una misma comida bien equilibrada, cada uno coma la cantidad que requiere su organismo.

Sabemos que comer en exceso, sobre todo grasas y azúcares, puede causar obesidad, comer menos de lo necesario produce pérdida de peso, debilidad y desgano. Los dos extremos causan enfermedades por mala nutrición.

Lo recomendable, lo mejor para la salud, es comer en forma equilibrada, de acuerdo con la edad que se tenga y la actividad que se desarrolle. En el caso de mujeres embarazadas o que amamantan a un bebé, esto es muy importante.

Es la variedad de los alimentos y la cantidad adecuada lo que nos proporciona los nutrientes necesarios para que nuestro cuerpo se recupere del esfuerzo que realiza. Si combinamos verduras, frutas, cereales, leguminosas, un poco de alimentos de origen animal como leche, huevo, pollo, pescado o carne roja y suficiente agua, podremos realizar con vitalidad nuestras tareas diarias.



Recomendaciones para aprovechar y disfrutar más los alimentos

- **Comer despacio:** hay alimentos que empiezan a digerirse en la boca. Al masticarlos, la saliva los humedece y empieza a descomponerlos en sustancias más fáciles de absorber. El pan, las pastas, la tortilla y el arroz y, en general los productos derivados de cereales si no son bien masticados hacen más difícil el trabajo del estómago y del intestino.
- **Comer con tranquilidad:** además de una comida nutritiva y sabrosa, debemos procurar tener paz y armonía como complemento de una buena alimentación. La compañía de familiares o amigos a la hora de comer puede ser un motivo de bienestar; esto puede aumentar la satisfacción de comer y favorecer la digestión de los alimentos. No es recomendable comer con las emociones alteradas por tristeza, mal humor o preocupaciones.
- **No comer en exceso:** ningún alimento es bueno en exceso; el organismo se ve obligado a realizar esfuerzos extraordinarios, que se traducen en diversas alteraciones: exceso de peso, enfermedades del corazón, el hígado y los riñones, por citar algunas.
- **Descansar después de comer:** es conveniente reposar por lo menos durante diez minutos después de comer, para que la energía del organismo se concentre en la digestión y asimilación de los alimentos.
- **Hacer ejercicio físico:** ayuda a fortalecer todo el cuerpo; también contribuye a aprovechar mejor los alimentos, a aumentar la fuerza y resistencia, a conservar la flexibilidad y a eliminar residuos o sustancias tóxicas del organismo. Es muy recomendable hacer ejercicio 20 minutos diarios cualquiera que sea nuestra edad.
- **Darse tiempo para ir al baño:** así como damos importancia al comer, debemos dársela a orinar y defecar, pues también son funciones vitales del organismo. El estreñimiento es un problema de salud frecuente que se produce, entre otras causas, porque no nos damos el tiempo necesario para eliminar los desechos de la alimentación. El primer paso para combatirlo es tener un horario fijo para realizar esta función y beber suficientes líquidos.

Aprender a alimentarnos sanamente es un camino recomendable para tener salud, prolongar los años de vida sana y retardar, en lo posible, las enfermedades de la vejez.

También es importante señalar que los tratamientos para algunas enfermedades requieren llevar una dieta especial: tal es el caso de la diabetes, la hipertensión arterial, los problemas del corazón y el cáncer.

La salud y la higiene

La higiene es limpieza y ésta no se limita a la limpieza del cuerpo, sino que incluye la de la casa, los alimentos y el manejo cuidadoso del agua, la basura y los excrementos. Esto ayuda a conservar la salud y a prevenir enfermedades infecciosas.



Para que la higiene sea efectiva, para que funcione, debe ser practicada diariamente por toda la familia, en todos los aspectos. Lograrlo no es difícil porque la higiene se consigue con acciones sencillas.

Hay que considerar que más de la mitad de las enfermedades y muchas muertes son causadas por microbios que entran al cuerpo a través del aire, del agua y de los alimentos contaminados.

Quienes viven en comunidades sin agua potable, drenaje público o servicio de limpia o recolección de basura, tienen más problemas para vivir en un ambiente limpio, higiénico. Pero esto no les impide conseguirlo. Para ello pueden organizarse, colaborar y buscar el apoyo de autoridades e instituciones. Así se puede conseguir ayuda material e información técnica que permita la construcción y operación de sistemas comunitarios de agua, drenaje y basura.

En las comunidades o poblaciones donde no se trabaja de esta manera, son más comunes las enfermedades infecciosas. A menudo se presenta lo que se llama un "círculo de infección", como el del siguiente ejemplo:

Uno de los miembros de la familia que tiene diarrea provocada por amibas, sale a obrar o defecar al aire libre en el patio de su casa. Un cerdo se come los excrementos, embarrándose el hocico y las patas. Posteriormente, el cerdo entra al interior de la casa donde un niño juega en el suelo, junto al animal. Así, el niño también entra en contacto con los excrementos del familiar enfermo. Después, el niño llora y su madre lo recoge del suelo y sin lavarse las manos, prepara los alimentos que consumen todos los integrantes de la familia. Como consecuencia, en poco tiempo toda la familia puede contagiarse de esos parásitos.





Algunas medidas para evitar un círculo infeccioso



Mantener la limpieza constante de las manos y del cuerpo.



Controlar la higiene del agua que se utiliza para beber.

-  Preparar y manejar con higiene los alimentos.
-  Mantener la limpieza del lugar donde vive.
-  Manejar adecuadamente la basura y los excrementos.
-  Cuidar la higiene de los animales domésticos, incluyendo las mascotas.

LA LIMPIEZA DEL CUERPO

El baño elimina o destruye los microbios que el cuerpo recoge en su superficie todos los días. Bañarse diariamente es necesario para la salud de todo el organismo.



Recomendaciones para mantener la higiene del cuerpo



En lugares donde escasea el agua, se puede recurrir al baño con trapo o zacate. Este consiste en mojar un zacate o trapo limpio con agua y jabón y tallarse cada parte del cuerpo. Después, con agua limpia se enjuaga el trapo o zacate y se vuelve a pasar por el cuerpo de arriba a abajo, de modo que el agua sucia no escurra por las partes limpias.



Es necesario lavarse las manos antes de comer y de preparar los alimentos, después de ir al baño, de limpiar a un niño o de acariciar a una mascota. Hay que asegurarse de tallar bien cada dedo y cada uña. También es importante mantener las uñas cortas para facilitar su higiene.



Es conveniente lavarse los dientes después de cada comida, ya que los restos de alimentos que permanecen entre los dientes producen picaduras y enferman las encías. La limpieza de los dientes se puede hacer con un cepillo, con un trapo limpio envuelto en el dedo o con tortilla quemada.



Después del baño es conveniente usar ropa limpia. Es conveniente lavar con agua y jabón la ropa, después ponerla al Sol y dejarla secar. Así se evitan microbios y parásitos, como los piojos.

EL CONTROL HIGIÉNICO DEL AGUA

El agua es necesaria para la vida. Además de beberla, la utilizamos para la higiene personal, preparar alimentos, lavar ollas, platos y la ropa, limpiar la casa, cultivar la tierra y criar animales domésticos.

Antes de usar el agua hay que asegurarnos de que: esté limpia y transparente, sin olor y sin sabor y libre de microbios o parásitos. Si el agua no presenta estas condiciones, está contaminada.

Formas para desinfectar el agua o hacerla potable

- ➡ Hervirla por lo menos tres minutos en un recipiente limpio.
- ➡ Agregar cloro, blanqueador. Por cada litro de agua se utilizan dos gotas de cloro, se revuelve con una cuchara limpia y se deja reposar durante 30 minutos.
- ➡ Colocar plata coloidal. Por cada litro se agrega una gota, se revuelve con una cuchara limpia y se deja reposar 30 minutos.



Con estos tres procedimientos se evitan enfermedades como la diarrea, la tifoidea y la hepatitis, entre otras.

EL MANEJO HIGIÉNICO DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos se pueden contaminar durante su cultivo, transporte, preparación y manejo.

Las infecciones a través de la comida pueden provenir de la falta de higiene en la persona de quien la prepara, porque los ingredientes que se usan ya vienen contaminados y por la presencia de animales domésticos o roedores, moscas, cucarachas y otros insectos, en el lugar donde se cocina.

Medidas que se deben considerar en la preparación y manejo de alimentos

- ➡ Mantener limpias las manos y los utensilios al prepararlos y servirlos.



Mantener las uñas cortas.



Preparar los alimentos con agua desinfectada.



Utilizar ingredientes adquiridos en las tiendas o expendios que sigan normas de higiene.



Lavar con cepillo, agua limpia y desinfectar las verduras, frutas u hortalizas que se comen crudas, como la lechuga, el jitomate, la manzana, entre otras.



Mantener los alimentos tapados.



Evitar toser o estornudar sobre los alimentos, tape la boca con una servilleta o pañuelo.



Lavarse las manos después de toser o estornudar.



Comer de preferencia en casa. Si come fuera de ésta, elija los sitios que tengan las mejores condiciones de higiene.

LA LIMPIEZA DEL HOGAR

La limpieza del hogar se debe hacer todos los días, ya que en él vivimos, dormimos y comemos. Su higiene refleja la preocupación y el cuidado que tienen por su salud las personas que la habitan.

Medidas para mantener la higiene del lugar donde vive



Asegurarse de que exista luz y buena ventilación, que permita la entrada de aire fresco.

- Limpiar el piso, barrerlo y lavarlo frecuentemente, porque en él hay polvo, basura y microbios que son focos de infección.
- Lavar la cocina y el baño o letrina cuando menos una vez por semana. Es conveniente utilizar cepillo, agua, jabón y cloro si es posible.
- Lave cada seis meses, cuando menos, las piletas, tinacos o depósitos de agua. Para evitar que se contaminen, hay que mantenerlos tapados.
- Evitar la entrada de insectos; en lugares calientes y húmedos, como en las costas. Conviene instalar mallas en puertas y ventanas.
- Evitar la presencia, en el interior de la casa, de las mascotas o los animales domésticos.
- Mantener la basura fuera del hogar, en botes o depósitos cerrados, ya que la basura atrae a moscas, cucarachas y ratas.

EL MANEJO ADECUADO DE LA BASURA



La basura se debe manejar correctamente y de manera responsable, pues en ella se desarrollan microbios y otros organismos dañinos. Además, cuando la basura se descompone produce gases que originan mal olor, contaminan el ambiente y atraen a moscas, cucarachas y ratas. Por eso, siempre debe mantenerse dentro de recipientes bien cerrados.

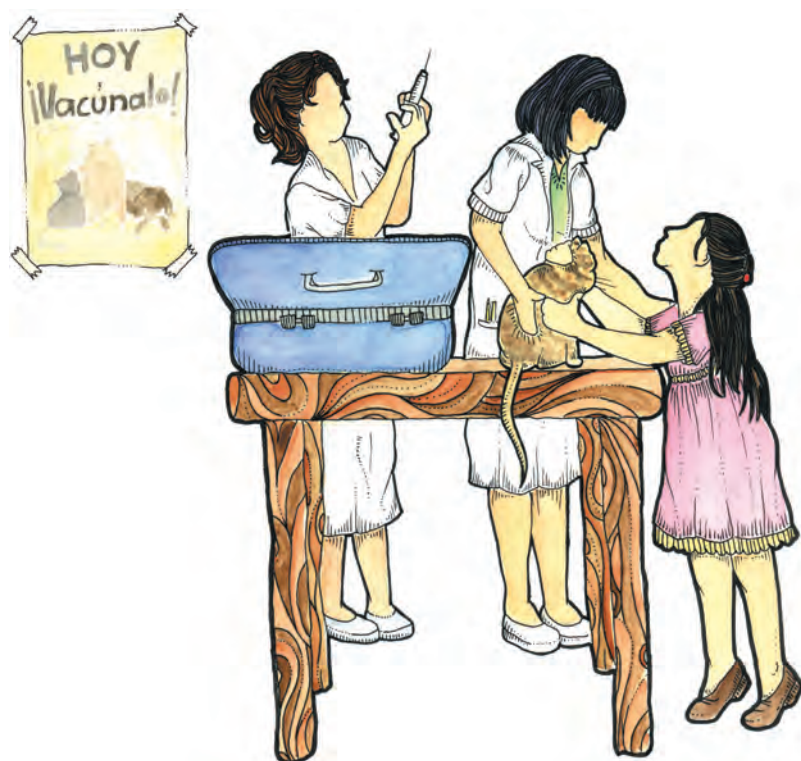
Es importante mantener separados los desechos **orgánicos**, es decir, que

tienen un origen vegetal o animal, como las cáscaras, hojas, raíces, restos de animales, entre otros, de los **inorgánicos**, que tiene un origen industrial como botellas, latas, plásticos, alambres, vidrio, entre otros. Esto favorece que algunos de los desechos inorgánicos junto con otros orgánicos como el papel, cartón y la madera puedan volver a utilizarse.



LA HIGIENE DE LAS MASCOTAS O LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

La limpieza de los animales domésticos es responsabilidad de los seres humanos. Si los animales comparten con nosotros el espacio en el que vivimos, es conveniente asegurarse de su higiene, ya que de no hacerlo pueden provocar diferentes enfermedades.

Preferentemente, acondicione un lugar fuera del hogar en el cual puedan comer, orinar y defecar, y mantener este lugar limpio. De esta manera se reducen las posibilidades de alguna infección.



Medidas para mantener la higiene de los animales domésticos

-  Bañar a los animales. Existen jabones que eliminan las pulgas, garrapatas y otros parásitos.
-  Cepillar frecuentemente el pelo de perros y gatos, sobre todo cuando éste se desprende fácilmente. Algunas especies de ganado tienen un tipo de piel que puede cepillarse, evitándose así que se les adhieran parásitos.



Limpiar la orina o excremento usando algún desinfectante como el cloro. Así se evita que los animales se ensucien con sus mismos excrementos.



Hacer revisar a sus animales y aplicarles las vacunas que sean necesarias.

Los beneficios del ejercicio

Las personas necesitamos movernos. El movimiento ayuda a que todos nuestros órganos y las partes de nuestro cuerpo funcionen mejor. Al movernos, la sangre circula adecuadamente; los músculos y las articulaciones de los huesos se fortalecen; los alimentos se digieren mejor y los desechos del cuerpo son expulsados con más facilidad. Cuando practicamos con frecuencia algún tipo de ejercicio, todo lo anterior mejora aún más y nuestro organismo, en general, se mantiene en buenas condiciones. Al quemar la grasa que nos sobra, nuestra apariencia también mejora. Sentirnos saludables y a gusto con nuestro cuerpo ayuda a querernos más a nosotros mismos y favorece la convivencia con quienes nos rodean.

Ejercitar cada parte del cuerpo ayuda a conservar la salud y es gratis. Caminar 20 minutos diarios al aire libre, a buen paso, es un ejercicio excelente a cualquier edad. Subir y bajar escaleras es uno de los ejercicios más completos que hay. Lo importante del ejercicio es hacerlo regularmente. También es conveniente que el tiempo que dediquemos al ejercicio sirva como momento de relajación de nuestras obligaciones diarias.

Algunas personas creen que mediante las actividades de su jornada de trabajo ya han hecho ejercicio. Esto no siempre es verdad. Otras opinan que el ejercicio aumentará el cansancio de todo el día de trabajo. Esto no siempre es cierto. El esfuerzo que hacemos al trabajar es muy





diferente del que hacemos durante el ejercicio. El trabajo frecuentemente nos agota, nos tensa o nos angustia en alguna medida. En el trabajo empleamos unas partes del cuerpo y otras no. En cambio, al hacer ejercicio hay mayor posibilidad de mover todas las partes de nuestro cuerpo, nos conservamos fuertes, nos mantenemos resistentes, oxigenamos mejor nuestro cerebro y disminuyen nuestras tensiones. Usted puede divertirse mientras hace ejercicio. Piense en el beneficio que está obteniendo. Piense en su bienestar.

El ejercicio no es un lujo; tampoco es un privilegio de niños y jóvenes. A ninguna edad hace daño el ejercicio. Pero es importante que escojamos el tipo y la cantidad de movimientos adecuados a nuestra edad y a las necesidades y posibilidades de nuestro cuerpo. Adquirir el hábito del ejercicio sólo requiere constancia, fuerza de voluntad y algunas precauciones para no lastimarnos.

Muchas enfermedades se originan por llevar una vida sedentaria, sin ejercicio. El ejercicio mejora la vida de las personas sanas y también la de quienes padecen enfermedades. Las personas afectadas por la diabetes y la osteoporosis, por mencionar dos casos, pueden y deben hacer algún tipo de ejercicio. Con la supervisión de personal especializado, estos enfermos logran mejorar su salud. En muchas partes del mundo, las personas que alcanzan a vivir cien años o más confiesan que mantienen una vida muy activa y caminan mucho. Quienes practican el hábito saludable del ejercicio padecen menos enfermedades y viven mejor.

UNIDAD

3

Crecemos y nos desarrollamos

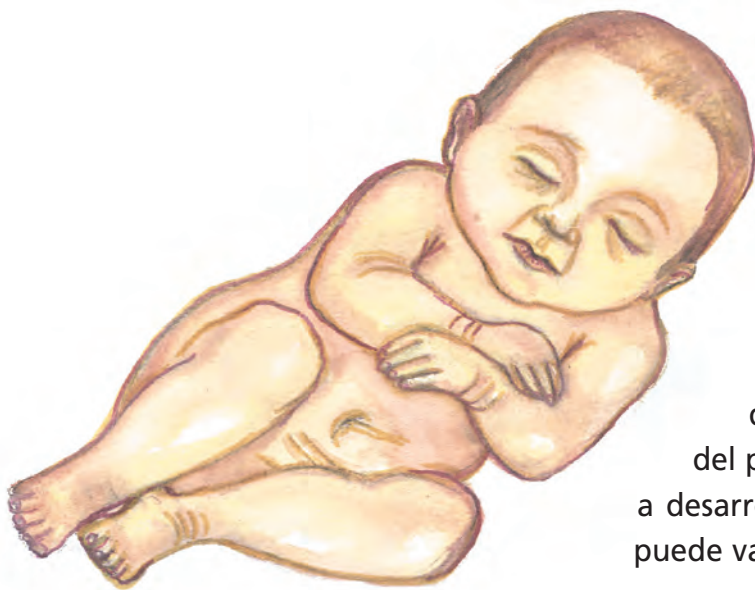


Etapas del desarrollo Primera parte

A lo largo de nuestra vida, los seres humanos atravesamos diversas fases de desarrollo. Aunque ninguna persona es exactamente igual a otra, puede decirse que, de alguna manera, todos pasamos por las mismas etapas y por procesos parecidos de cambio.

A continuación, se describen las características principales de tales etapas.

LOS PRIMEROS AÑOS



La infancia y la niñez son años de grandes cambios. Los primeros dos años corresponden al periodo de crecimiento más rápido de toda nuestra vida. Un niño recién nacido pesa más o menos 3 kg y mide alrededor de 50 cm. A los seis meses ya pesa el doble y al año el triple, midiendo entonces más o menos 70 cm. Al final del primer año, aproximadamente, empieza a desarrollar la capacidad de caminar, la edad puede variar de un niño a otro.

El crecimiento rápido continúa más o menos hasta los tres años de edad, a partir de entonces el crecimiento empieza a ser más lento. De los 3 a los 10 u 11 años el crecimiento, aunque lento, es constante; durante esta etapa los niños desarrollan muchas habilidades y adquieren conocimientos.

La salud es fundamental para crecer y desarrollarse adecuadamente. A su vez, la alimentación favorece el crecimiento saludable. Si faltaran los cuidados a estos aspectos, el niño podría enfermar y hasta morir, ya que durante los primeros años es común que sufra enfermedades respiratorias y que sea atacado por parásitos diversos.

El niño necesita afecto tanto como necesita el alimento. Es muy importante que sienta que quienes le rodean lo quieren mucho, que aprecian su persona. Eso beneficia su vida presente y futura.

El niño es capaz de aprender desde que nace. Poco a poco va desarrollando diversas habilidades para aprender y hacer cada vez más cosas. Aprende mucho de las personas que lo rodean y que se relacionan con él. Cada vez controla mejor sus músculos y eso le permite caminar, mover sus ojos a voluntad y las diferentes partes de su cuerpo.

El niño se comunica desde que nace a través de movimientos y ruidos que emite con la boca. Aprende a hablar imitando a otros, por ello es importante hablarle bien y claro, y no imitando el habla de un niño pequeño. Después aprende a escribir, a fijarse muy bien en lo que pasa a su alrededor, a resolver algunos de los problemas que se le presentan. Conforme se desarrolla, es capaz de pensar de una manera más compleja. Razona lo que se habla con él y expresa sus dudas por medio de preguntas constantes.



Poco a poco va comprendiendo que él no es el único ser importante en la familia y que no sólo él tiene necesidades que deben atenderse. Este cambio es fundamental, porque le permite tomar en cuenta a las personas y a todo lo que hay y sucede a su alrededor. Entonces empieza a valorar la existencia de quienes le rodean: la familia, los amigos y los vecinos. En los primeros años resulta comprensible que muestre actitudes egoístas o centradas en él mismo. Al pasar el tiempo, las experiencias con los demás le van enseñando a compartir con otros, a ser más sociable y solidario.

Durante la niñez se requiere mucha atención, porque la forma en que ésta se vive influye mucho en lo que las personas logren en sus siguientes etapas de vida. Actualmente, muchos niños son víctimas de abusos en la calle, en la escuela e incluso en su propia casa. Los adultos podemos cuidarlos, enseñándoles a cuidarse ellos mismos y explicándoles que tienen derecho a ser respetados.

LA ADOLESCENCIA

Este periodo es de grandes cambios físicos, pero también emocionales, intelectuales, morales y sociales. La pubertad se refiere, más precisamente, a los cambios físicos que ocurren en los primeros años de la adolescencia. Por eso, decimos que la adolescencia dura más años que la pubertad. En las mujeres ocurre entre los 10 y los 20 años, y en los hombres desde los 12 hasta los 20 o 22, aunque estas edades pueden variar.



Vuelve a presentarse en este periodo un rápido crecimiento del cuerpo. Los órganos sexuales maduran, crece el pelo en las axilas y en el pubis. En las mujeres comienza la menstruación, se desarrollan los senos, las caderas aumentan de tamaño y se redondean. En los hombres crece el pelo en la cara y en el pecho, se ensanchan los hombros. La voz cambia, haciéndose más grave y gruesa.

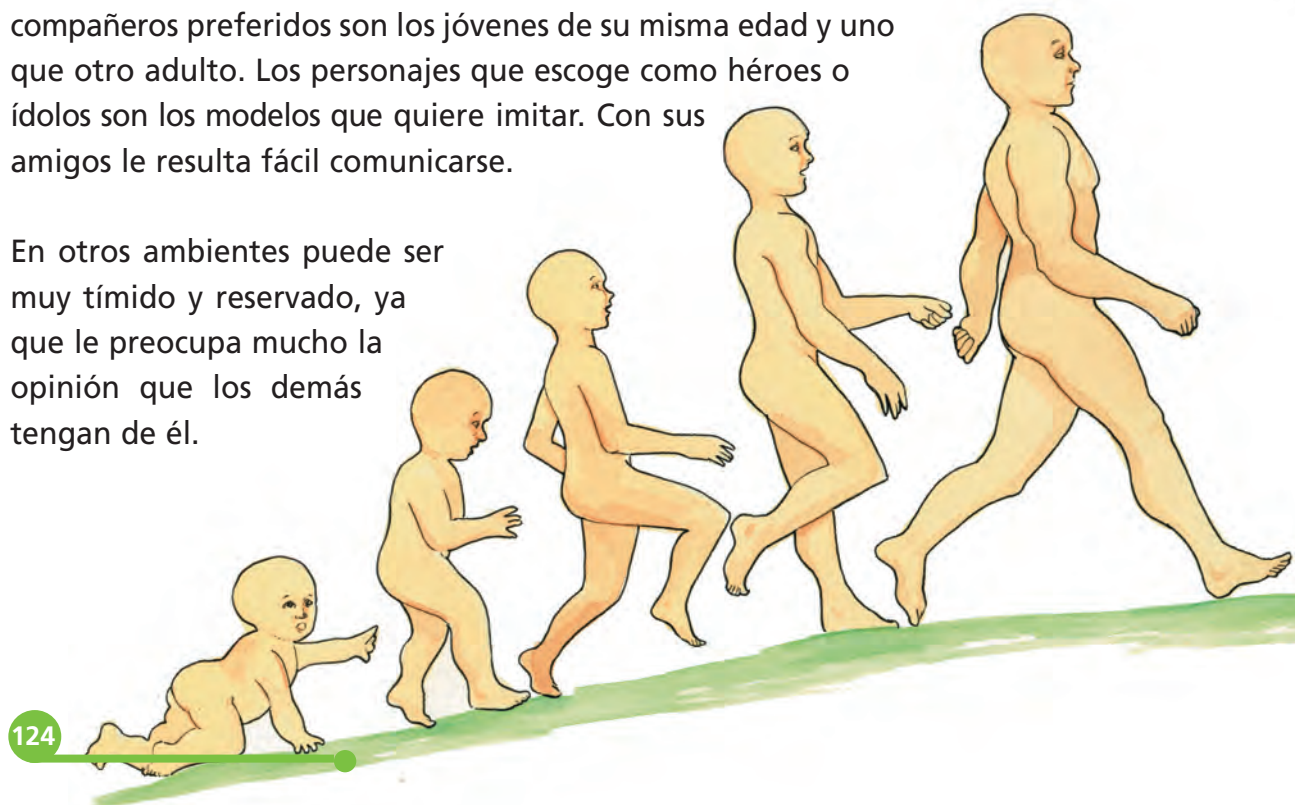
Estos cambios en el tamaño del cuerpo hacen que los adolescentes tengan que aprender otra vez a controlar sus movimientos. No es raro que algunos jóvenes tropiecen o que las cosas se les caigan de las manos. En los adolescentes sanos este desequilibrio es temporal, sin embargo es conveniente vigilar para identificar posibles alteraciones en el funcionamiento del cuerpo. Los grandes cambios físicos de estos años consumen mucha energía. Si no se alimentan adecuadamente, pueden sufrir desnutrición.

El adolescente necesita afecto, ya que frecuentemente se siente confundido e inseguro. Sus temores se deben a los cambios que está viviendo, pero también al futuro. Se da cuenta que le esperan nuevas responsabilidades al llegar a la edad adulta. Por eso, a veces vuelve a comportarse como un niño y da la impresión de que no quiere crecer.

A muchos jóvenes les atemoriza tener que tomar decisiones importantes, tales como elegir la profesión u oficio en que trabajarán. En ocasiones muestran dificultad para concentrarse en los estudios o en otras tareas que se les encargan. En realidad, en esta etapa desarrollan mucho sus capacidades para estudiar, pensar y resolver problemas complejos.

El adolescente empieza a querer vivir en forma más independiente de la familia y esto se convierte en una preocupación, principalmente para sus padres. Sus compañeros preferidos son los jóvenes de su misma edad y uno que otro adulto. Los personajes que escoge como héroes o ídolos son los modelos que quiere imitar. Con sus amigos le resulta fácil comunicarse.

En otros ambientes puede ser muy tímido y reservado, ya que le preocupa mucho la opinión que los demás tengan de él.



Sin embargo, cuando expresa sus sentimientos y pensamientos es posible ver que va madurando su juicio personal para decidir lo que, desde su opinión, está bien y lo que está mal. Los hechos y problemas sociales le importan mucho y es capaz de comprometerse con las causas que considera justas. En esta etapa se fortalecen en él sus propios valores con respecto a la justicia, la solidaridad y la libertad, entre otros.

Los adultos podemos cuidar a los adolescentes dándoles apoyo e información suficiente, sobre todo de lo que les inquieta y quieren saber. También teniéndoles paciencia, confianza y cariño.

Etapas del desarrollo Segunda parte

LA EDAD ADULTA

Empieza aproximadamente a los 20 años de edad. Las personas demuestran más responsabilidad y autonomía para decidir acerca de su propia vida. Tienen mayor capacidad para buscar mejores condiciones para su vida presente y futura. Por ejemplo, con respecto a su salud, ésta depende, en gran medida, de lo que ellos mismos hacen diariamente para conservarla.

La sociedad, por lo general, espera del adulto que sea capaz de comprometerse con los valores de ésta, con su familia, que tenga un trabajo estable y que sea autosuficiente. En esta etapa, muchos adultos establecen una relación de pareja con la intención de formar una familia y procrear hijos. Para la mayoría de las personas en esta etapa de la vida, el trabajo productivo es una de sus actividades principales. Buscan destacar en la ocupación que realizan, para tener la forma de vida que les parece más deseable.

El adulto se involucra e interesa más por el desarrollo de su comunidad. Se compromete con sus causas, pero no lo hace en forma tan espontánea e idealista como cuan-

do era un adolescente. Tal vez porque empieza a preocuparle su futuro, el de su pareja, de sus hijos y de otros familiares, como sus padres, que también dependen de él.

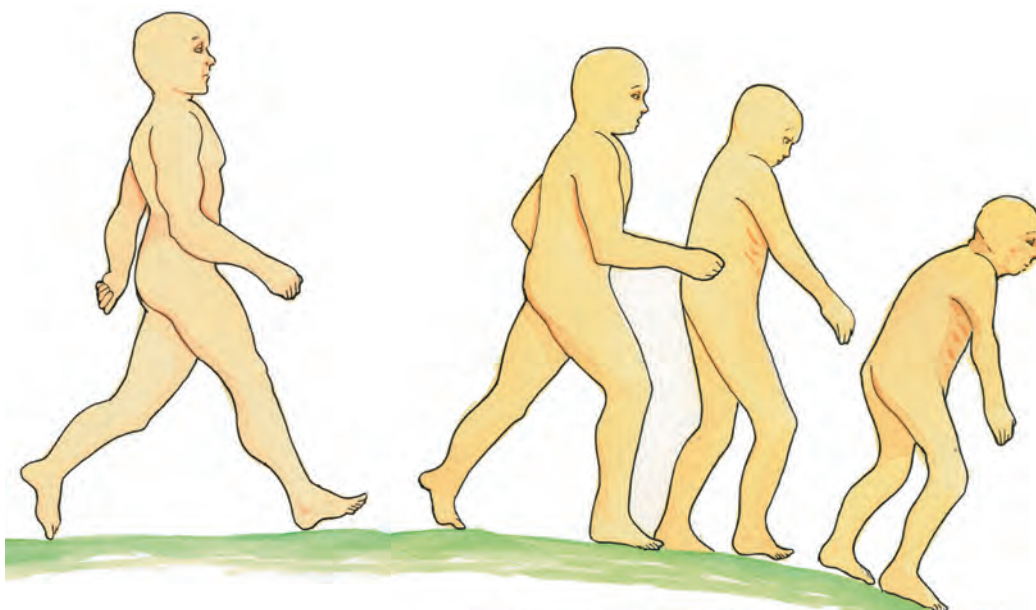
Los adultos también requieren comprensión y apoyo en el esfuerzo por buscar su plena realización.

LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES

Se les llama personas adultas mayores o en etapa de vejez a las que llegan a los 60 años, tener esta edad o ser anciano no significa ser improductivo; muchas personas de 60 y más son capaces de llevar una vida saludable y productiva para ellos mismos y para la sociedad.

Durante esta etapa de la vida, el cuerpo comienza a funcionar más lentamente y con menos vigor. Esto se ve claramente, por ejemplo, en cómo las heridas tardan más tiempo en sanar y en que el organismo es más vulnerable a las infecciones.

En ocasiones, estas evidencias de envejecimiento afectan emocionalmente a los adultos mayores, quienes llegan a sentirse poco útiles a su familia o a la sociedad.



Las personas que tienen una dieta saludable, que hacen ejercicio y desarrollan alguna actividad intelectual, pueden mantenerse todavía muy activas en los años de vejez.

Por lo general, las mujeres viven más que los hombres, pero tanto unas como otros tienen la certeza de que la vida no dura para siempre; esto les provoca angustia. La sociedad, en general, les niega oportunidades en la vida productiva, cuando podrían participar en algunas actividades aportando su experiencia. En algunos casos, sucede que la sociedad cierra injustamente las puertas a las personas mayores, aun cuando algunos de éstos todavía tienen una familia que sostener.

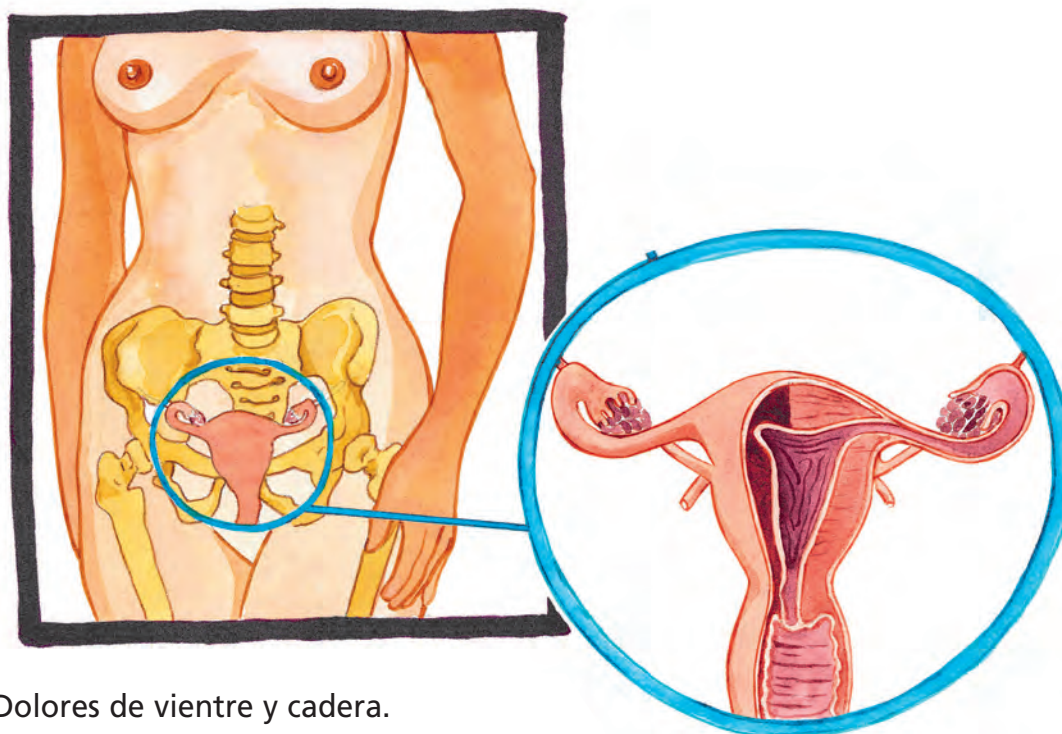
La depresión es una enfermedad frecuente en las personas ancianas a la que, generalmente, se da muy poca atención, a pesar de que puede provocar la muerte.

Podemos cuidar mejor a los adultos mayores, reconociendo su experiencia y dándoles afecto, así será más fácil que se sientan satisfechos con sus vidas.

El cáncer del cuello de la matriz o cérvico-uterino

Una de las enfermedades silenciosas pero mortales es el cáncer del cuello de la matriz, también conocido como cáncer cérvico-uterino. Este padecimiento es la primera causa de muerte por cáncer para las mujeres en México.

El cáncer cérvico-uterino es una alteración del cérvix o cuello de la matriz, que consiste en la formación de uno o más tumores que crecen e invaden la matriz y en etapa avanzada invaden otros órganos del cuerpo. En su inicio no presenta molestias, pero cuando la enfermedad se encuentra en etapa avanzada, tiene las siguientes manifestaciones:



- Dolores de vientre y cadera.
- Flujo o escurrimiento vaginal con sangre.
- Sangrado entre los periodos menstruales.
- Dolor y a veces sangrado durante el coito (penetración del pene en la vagina).
- Falta de hambre.

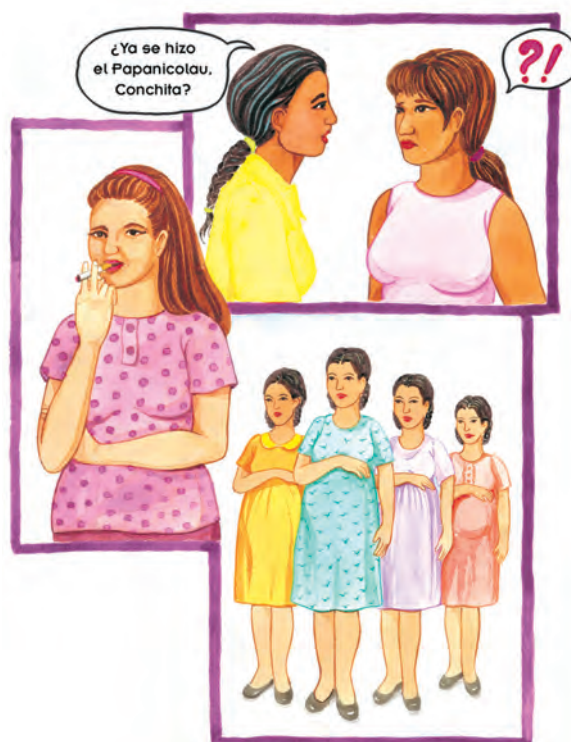
FACTORES DE RIESGO

Las mujeres que tienen mayor riesgo de padecer esta enfermedad son aquellas que:

- Iniciaron su vida sexual antes de los 18 años.



- Tienen infecciones frecuentes en la vagina.
- Padecen verrugas en los genitales.
- Acostumbran o acostumbraban fumar.
- Tienen más de 25 años.
- Tienen familiares que han padecido la enfermedad.
- Tienen o han tenido relaciones sexuales con más de una pareja.
- No tienen una adecuada higiene de sus órganos genitales.
- Nunca se han practicado una citología vaginal o Papanicolaou.



La prueba más sencilla para detectar a tiempo este cáncer es el **Papanicolaou**. Este examen consiste en tomar con una pequeña espátula de madera o cepillo muy fino, un poco de moco del cuello de la matriz. La muestra se coloca en una laminilla de vidrio y es observada en el microscopio con el fin de encontrar evidencias de infecciones, inflamación o células anormales (con cáncer).



Esta prueba deben hacérsela todas las mujeres después de que inician las relaciones sexuales o después de los 20 años, de preferencia cada año o cuando se le indique en su servicio médico.

El Papanicolaou es una prueba rápida, sencilla, no provoca dolor, es gratuita y se practica con respeto y cuidado hacia la mujer.

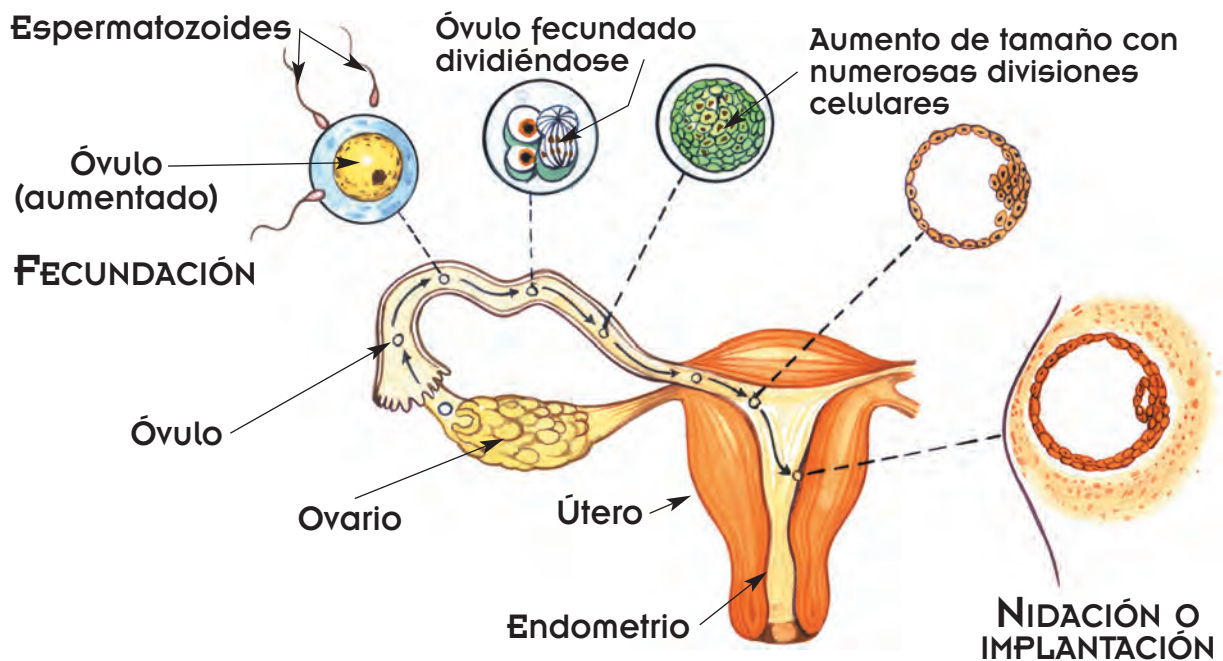
Para realizarse la prueba es necesario:

- No haberse realizado lavados vaginales 48 horas antes.
- No haber utilizado óvulos, cremas vaginales y/o espermaticidas 48 horas antes.
- No estar menstruando. El examen se puede realizar 5 días antes o 5 días después de la menstruación, de preferencia a la mitad del ciclo menstrual.
- Recuerde que el cáncer es curable si se detecta y trata a tiempo.

El desarrollo antes de nacer

Llamamos embarazo al tiempo en que se forma un ser humano dentro del vientre de su madre. Al embarazo también se le conoce como gestación o desarrollo intrauterino. Dura aproximadamente nueve meses o cuarenta semanas.

Cuando una mujer y un hombre tienen relaciones sexuales y uno de los espermatozoides se junta con un óvulo, se forma un huevo. En el huevo quedan ya establecidas las características que el nuevo ser heredará de su madre y las que heredará de su padre. Este huevo se va desarrollando mientras avanza hacia la matriz, donde anidará y crecerá. Entonces le llamamos embrión y se ve como un fruto de zarzamora, de color rosado.



Ovulación, fecundación y nidación o implantación.

Al llegar a la matriz el embrión se implanta en su interior, que se ha recubierto con una capa de tejido llamado endometrio, rica en vasos sanguíneos. Ahí se desarrolla hasta convertirse en feto, nombre que se le da al ser humano mientras vive en el vientre materno.

En la matriz se forma la bolsa en la cual crecerá el feto, en medio de un líquido transparente. También se forma la placenta, una red de vasos sanguíneos que comunica a la madre con el feto a través del cordón umbilical; ésta favorece el intercambio de sustancias entre ellos, aunque sus sangres no se mezclan.

A través de la sangre de la madre llegan oxígeno y nutrientes a la sangre del feto. También, a través de la sangre materna se recogen los desechos del feto para después eliminarlos. Si la placenta dejara de funcionar, el feto moriría por falta de oxígeno y de alimento e intoxicado por sus propios desechos, en pocas horas.

El líquido que rodea al feto lo protege de los movimientos que hace su madre. En ese medio, aislado del exterior, crecerá durante varios meses, hasta completar la formación y el funcionamiento de su organismo.

PRINCIPALES DATOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL FETO

MES 1

Hacia la cuarta semana aparecen las primeras vértebras y el corazón empieza a latir. El embrión mide menos de un centímetro y pesa menos de un gramo.

MES 2

El cerebro crece mucho. En la cabeza se nota ya lo que serán los ojos, oídos, nariz y boca. Se desarrolla el hígado y se forma la sangre. Se distinguen claramente las piernas, brazos, manos, pies y dedos. Es cuatro veces más grande y pesa casi cinco veces más que el mes anterior.

MESES 3 Y 4

Ya no se le llama embrión sino feto. Se ha formado el cráneo, que cubre al cerebro, aunque los huesos son muy suaves. Aparecen las cejas. Todo el cuerpo se cubre de vello y grasa que protegen la piel del líquido que lo rodea. Se desarrollan rápidamente los brazos y piernas, así como los músculos. La madre puede sentir los movimientos fuertes de su hijo. Se siguen desarrollando los huesos y glándulas. Puede verse claramente su sexo. Su peso y tamaño han aumentado cuatro veces con respecto al 2º mes.



Tercer mes

MESES 5 Y 6

Aparecen las uñas y huellas digitales. El corazón está más desarrollado, late a gran velocidad y la sangre circula cada vez mejor. Puede meter un dedo a la boca y succionarlo. Se puede escuchar su corazón con un aparato. El desarrollo de sus nervios hace que mejoren los movimientos de sus piernas y brazos. Mide aproximadamente 30 centímetros y pesa casi 700 gramos.



Quinto mes

MES 7

Casi pesa el doble que el mes anterior y sigue creciendo y desarrollando sus funciones. Si el feto nace en este mes, puede sobrevivir a pesar de ser inmaduro.

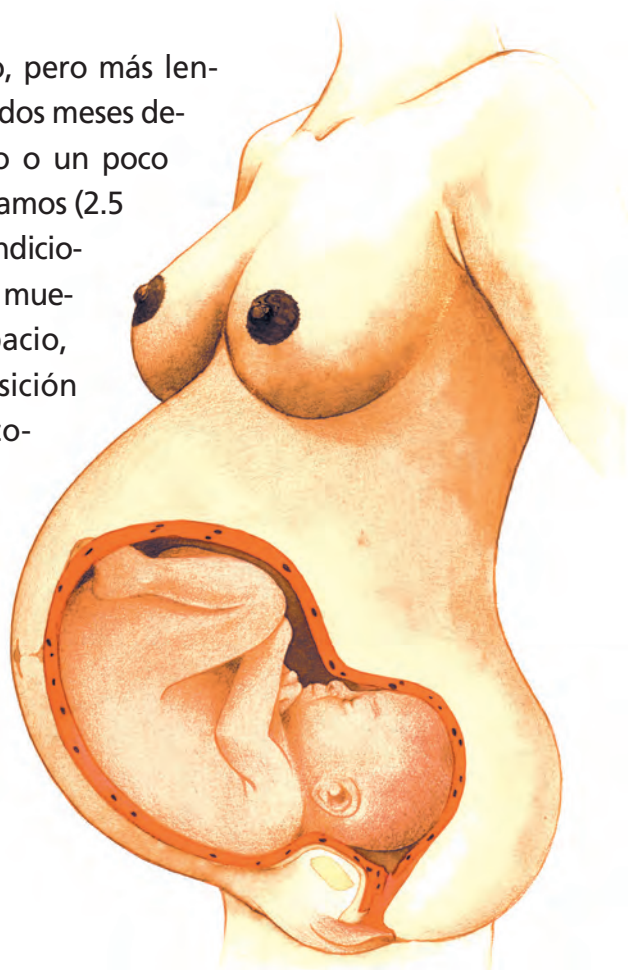


Séptimo mes

MESES 8 Y 9

Sigue aumentando su tamaño, pero más lentamente que antes. En estos dos meses debe alcanzar un peso cercano o un poco menor o mayor a los 3 kilogramos (2.5 a 3.5 kg), para estar en condiciones de nacer fuerte y sano. Se mueve menos por la falta de espacio, pero se va colocando en posición para nacer. Algunos órganos, como los pulmones y el estómago, pronto funcionarán activamente. Aproximadamente al final del noveno mes, el desarrollo intrauterino ha terminado.

**¡UNA NUEVA PERSONA
ESTÁ POR NACER!**



El embarazo y su influencia en la salud de la madre

Durante el embarazo, se producen muchos cambios en la forma y en el funcionamiento del cuerpo de una mujer.

En condiciones normales, el organismo de la madre se adapta a los cambios que ocurren durante el desarrollo del nuevo ser. En los nueve meses del embarazo, los principales problemas que pueden presentarse y que ponen en riesgo la salud y la vida, tanto de la madre como del nuevo ser, son los siguientes:

- 1 **Aborto.** Es la interrupción del embarazo. Existen dos tipos de abortos: los **provocados** y los **espontáneos**. Los **provocados** son aquellos en los que se realizan acciones intencionadas para suspender el embarazo. Esto puede ser por indicación médica, cuando está en peligro la vida de la madre o por decisión personal.

Los abortos **espontáneos** se presentan cuando las condiciones para el desarrollo del feto son poco favorables. Entre las principales causas de aborto espontáneo están: infecciones en la madre, malformaciones de la matriz o del niño; golpes y caídas. En algunos casos, este tipo de aborto puede evitarse con atención médica oportuna y reposo.

En todos los casos de aborto es indispensable que la mujer sea atendida en un servicio de salud. Ahí le harán un legrado o raspado de la matriz, para quitar los restos de placenta y de la bolsa de líquido. Cuando esto no se hace, se pueden presentar infecciones que pueden llegar a provocar la muerte o la esterilidad de la mujer.

- 2 **Parto prematuro.** Sucede cuando el embarazo se interrumpe antes de su término normal; no obstante el feto puede sobrevivir. Se puede presentar sin motivo aparente o como resultado de un accidente o de una enfermedad de la mujer. Algunas veces, este tipo de parto se presenta en mujeres que tuvieron antes una amenaza de aborto.

También se puede presentar cuando son dos o más fetos los que están formándose al mismo tiempo (gemelos, trillizos o más). En cualquiera de estos casos, es necesario dar mucha atención al recién nacido para que logre completar su formación fuera del cuerpo de la madre y a esta misma para su recuperación.

- 3 **Embarazo extrauterino.** Sucede cuando el huevo se implanta y desarrolla fuera de la cavidad uterina. Puede hacerlo en las trompas de Falopio, el ovario o la cavidad abdominal. Las causas pueden ser infecciones de los genitales, la alteración en la trompa, lesiones por productos químicos o el rápido crecimiento del

huevo. Cuando el huevo anida en una trompa de Falopio, el embrión muere antes de convertirse en feto porque no tiene espacio para desarrollarse; se produce un sangrado y la mujer puede entrar en estado de shock, lo que pone en peligro su vida.

- 4 **Muerte fetal intrauterina.** Cuando ocurre se dejan de sentir movimientos del feto y los latidos de su corazón. Es necesaria una revisión médica para confirmar que el feto no tiene vida. El feto puede morir en los meses más avanzados del embarazo debido a malformaciones o por mal funcionamiento de la placenta. También porque el cordón umbilical se enreda en el cuerpo del feto y obstaculiza la circulación sanguínea o por enfermedades de la madre.

- 5 **Factor Rh incompatible.** Si una mujer es Rh negativo y concibe un hijo de un hombre Rh positivo, el hijo puede heredar el factor Rh positivo, que al pasar por la placenta hace que la sangre de la madre produzca anticuerpos contra el factor Rh del feto. Cuando los anticuerpos entran en contacto con él, destruyen sus glóbulos rojos y produce otras alteraciones que le pueden provocar graves daños o la muerte.

Por eso, una mujer embarazada debe conocer su tipo sanguíneo y su Rh para saber si es compatible con el del padre. Actualmente, existen sustancias que se pueden aplicar a la mujer para prevenir alteraciones. Cuando esto ya no es posible, se puede realizar una transfusión al feto, para permitir que éste termine su desarrollo.

- 6 **La toxemia del embarazo.** Es una enfermedad que se caracteriza por un conjunto de alteraciones en el organismo de la mujer. No se conocen las causas exactas de esta enfermedad, pero se cree que son resultado de una falta de



adaptación entre el feto y la madre. Esto puede provocar vómitos, aumento en la retención de líquidos y en la presión sanguínea.

Los líquidos y las sales no se distribuyen en forma normal en el organismo, lo que provoca hinchazón en la cara, manos y pies de la madre. Su organismo se intoxica. Sube mucho de peso y aumenta su presión sanguínea. El mal funcionamiento de sus órganos puede aumentar y provocarle alteraciones visuales e incluso ceguera, convulsiones, pérdida de la conciencia y estado de coma.

La mala circulación de la sangre y los problemas en la distribución del agua ocasionan que la placenta no funcione normalmente. El feto crece menos y se mueve poco. Esto pone en peligro las vidas del feto y de la madre.

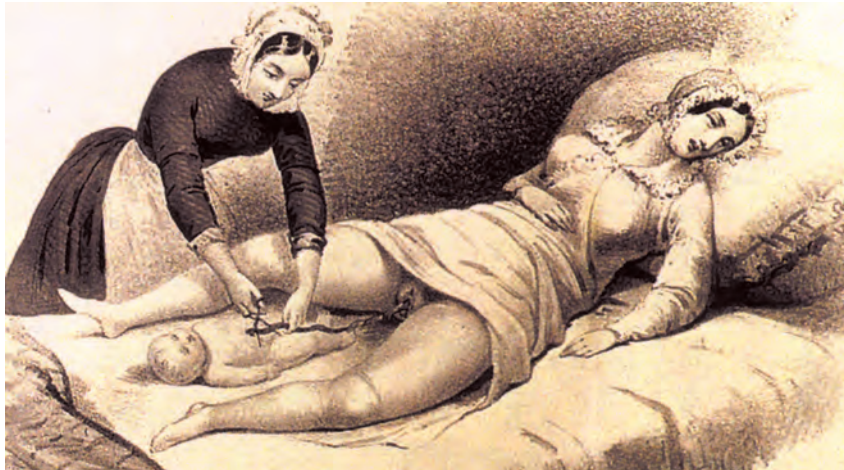
Estas alteraciones se asocian con deficiencias de proteínas, vitaminas del complejo B y C, intoxicaciones alimentarias, apendicitis crónica, amigdalitis e infecciones urinarias.

Las alteraciones pueden controlarse si se acude oportunamente al servicio de salud y se lleva una dieta y un tratamiento adecuados.

- 7 Infecciones.** Las infecciones más frecuentes son las de las vías urinarias y las infecciones vaginales. En los dos casos, la mujer se queja de molestias como dolor e irritación en las partes infectadas. Si la infección se controla a tiempo, no llega a perjudicar la salud del feto ni de la madre. Si esto no ocurre, pueden transformarse en infecciones crónicas, es decir, que se presentarán continuamente durante mucho tiempo, poniendo en riesgo la salud de la mujer. Las infecciones pueden provocar un aborto o un parto prematuro, porque las toxinas liberadas por los microbios y el aumento de la temperatura estimulan las contracciones uterinas.

- 8 Descompensación del corazón y de los pulmones.** Se presentan en las mujeres que han padecido con anterioridad alguna enfermedad en estos órganos y que

se complica durante el embarazo. Estos problemas pueden causar la muerte a la mujer. En la actualidad, ambas alteraciones pueden controlarse desde los primeros meses del embarazo, para cuidar la salud de la mujer y del feto.



9

Anemia. Ocurre cuando la cantidad de glóbulos rojos en la sangre es menor de la normal. Esta enfermedad ocasiona cansancio, fatiga y falta de ánimo. La anemia es un trastorno común en mujeres embarazadas, por eso es recomendable suministrarles un tratamiento que contenga la cantidad de fierro que requieren durante el embarazo. Esta enfermedad puede evitarse si se tiene una dieta correcta.

Es muy importante que una mujer embarazada cuente con supervisión médica constante, lo más pronto posible. A veces, la anemia es causa suficiente para que se produzca un aborto. En los casos en que el feto sobrevive, tiene bajo peso.

Las mujeres de menos de 20 años o con más de 35 años de edad, sufren mayores complicaciones durante el embarazo y el parto. En ellas se presentan más casos de mortalidad. Los partos complicados son una de las cinco causas principales de muerte, entre las mujeres de 15 a 19 años.

Es indispensable que la madre se nutra bien, que no fume ni consuma bebidas alcohólicas durante el embarazo, consulte periódicamente a su médico y que cuente con el apoyo emocional solidario y constante de sus seres queridos.

4

¿Cómo nos relacionamos con las personas y con el entorno?



Mi declaración de autoestima



En todo el mundo no existe nadie igual, exactamente igual a mí. Hay personas que tienen aspectos míos, pero de ninguna forma el mismo conjunto mío. Por consiguiente, todo lo que sale de mí es auténticamente mío, porque yo sola(o) lo elegí.

Todo lo mío me pertenece, mi cuerpo y todo lo que hace; mi mente con todos sus pensamientos e ideas; mis ojos, incluyendo todas las imágenes que perciben; mis sentimientos, cualesquiera que sean, ira, alegría, frustración, amor, decepción, emoción; mi boca y todas las palabras que de ellas salen, refinadas, dulces o cortantes, correctas o incorrectas; mi voz, fuerte o suave, y todas mis acciones, sean para otros o para mí. Soy dueña(o) de mis fantasías, mis sueños, mis esperanzas, mis temores.

Son mis triunfos y mis éxitos, todos mis fracasos y errores.

Puesto que todo lo mío me pertenece, puedo llegar a conocerme íntimamente. Al hacerlo, puedo llegar a quererme y sentir amistad hacia todas mis partes. Puedo hacer factible que todo lo que me concierne funcione para mis mejores intereses.

Sé que tengo aspectos que me desconciertan y otros que desconozco. Pero mientras yo me estimo y me quiera, puedo buscar con valor y optimismo soluciones para las incógnitas e ir descubriéndome cada vez más.

Como quiera que parezca y suene, diga y haga lo que sea, piense y sienta en un momento dado, todo es parte de mi ser. Esto es real y representa el lugar que ocupo en este momento del tiempo.

A la hora de un examen de conciencia, respecto de lo que he dicho y hecho, de lo que he pensado y sentido, algunas cosas resultarán inadecuadas. Pero puedo descartar lo inapropiado, conservar lo bueno e inventar algo nuevo que supla lo descartado.

Puedo oír, ver, sentir, pensar, decir y hacer. Tengo los medios para sobrevivir, para acercarme a los demás, para ser productivo/a y para lograr darle sentido y orden al mundo de personas y cosas que me rodean. Me pertenezco y así puedo estructurarme.

YO soy YO
y estoy bien

VIRGINIA SATIR*

*Autora estadounidense (1916-1988), es considerada pionera en el campo de la terapia familiar, la comunicación y las relaciones interpersonales. Autora de varios libros sobre estos temas, también abordó la importancia de la autoestima como un medio para que las personas puedan desarrollar sus potencialidades como seres humanos. En 1977 fundó Avanta, una organización no lucrativa dedicada al estudio terapéutico y a la capacitación de profesionales en este ámbito.

La participación ciudadana

Pocos términos usamos con tanta frecuencia y en contextos tan diversos como el de participación. Cuando usamos esta palabra para referirnos a la intervención que tiene una persona en procesos de toma de decisión que influyen en su vida personal y en la de la colectividad, decimos que esa persona ejerce su derecho a la participación ciudadana.

Una de las características de las sociedades modernas es la presencia de ciudadanos y ciudadanas que se manifiestan abiertamente para defender intereses diversos, causas y proyectos comunes.

En la búsqueda de soluciones a problemas de interés público, se ha logrado avanzar en el establecimiento de acuerdos para el trabajo compartido, entre instancias gubernamentales y organizaciones de la sociedad. Muchos de los problemas que existen en nuestras comunidades sólo podrán ser resueltos con una mayor participación ciudadana.

La participación se encuentra muy vinculada con el concepto de democracia, que significa, entre otras cosas, el poder que es ejercido por el pueblo. La democracia también hace referencia a la igualdad de los derechos y obligaciones que tienen los miembros de una sociedad.

La participación ciudadana no depende única-





mente de la voluntad individual. Si bien los gobiernos de países que tienen un régimen democrático, como el nuestro, no pueden obligar a los ciudadanos/as a ejercer su derecho a participar, sí pueden crear condiciones que la faciliten o propicien.

Algunas de las medidas importantes para fomentar la participación ciudadana son: la elaboración de leyes que garanticen y regulen el derecho a la participación, la difusión de información relacionada con este tema, la creación y consolidación de instituciones u organizaciones responsables de alentar la participación utilizando distintos medios. Un aspecto fundamental para fomentar la participación ciudadana reside en el fortalecimiento del Estado de Derecho, porque éste garantiza el respeto a la libertad de expresión y de asociación para todos los ciudadanos/as.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 9º, señala que los ciudadanos/as tienen derecho a asociarse, agruparse o reunirse con los fines que ellos/as mismos/as determinen, siempre que se mantengan dentro del marco de la ley. Desde esta perspectiva, la participación ciudadana consigue una dimensión política y social.

A partir de las elecciones federales de 1994, la participación ciudadana adquiere tal relevancia que se formuló la “Ley de Participación Ciudadana para el Distrito Federal”; el contenido de esta ley se basa y regula lo establecido en el artículo 9º constitucional. El desarrollo del país está fuertemente determinado por la participación de sus habitantes. Por esto, se considera muy importante trabajar, día a día, para construir una cultura de la participación. Sólo de esta manera las personas tendrán plena conciencia de la responsabilidad que ostentan.

Los cambios sociales y políticos de nuestro país se han logrado a través de la participación de organizaciones laborales, empresariales, gremiales, no gubernamentales, entre otras. Como resultado de la participación organizada para resolver o enfrentar situaciones diversas y de interés común, han surgido nuevas organizaciones en defensa de los derechos humanos, de protección a los grupos minoritarios, los menores de edad o las mujeres, entre otros.

El desarrollo de la democracia, al que aspiramos todos los/as mexicanos/as, depende, en gran medida, de la participación organizada de los ciudadanos y ciudadanas. Una aspiración legítima y que cobra mayor vigencia en nuestros días es: que la sociedad a través de la ciudadanía y sus distintas organizaciones tengan una mayor intervención en la planeación, realización y evaluación de los proyectos que hasta ahora sólo han sido decisiones de ciertos niveles gubernamentales.

La experiencia nos ha demostrado que las soluciones pueden tener un impacto mayor cuando la sociedad, en su conjunto, se organiza y responde de manera eficaz y rápida. Por ejemplo, ante una situación de extrema emergencia, como el terremoto de 1985, en la ciudad de México, o en otras, provocadas por el paso de huracanes como *Gilberto*, *Paulina* y *Mitch*. En todos los casos, la participación ciudadana fue decisiva para resolver las problemáticas enfrentadas.

Las actitudes de participación, solidaridad y organización comunes ante una catástrofe, también empiezan a tener una clara expresión en otras situaciones. Por ejemplo, la participación ciudadana para elegir comités vecinales.

De forma colectiva y organizada, los habitantes de una comunidad pueden realizar gestiones ante las autoridades en busca de la solución a sus problemas de seguridad, de servicios, de contaminación del ambiente.

En la actualidad, cada ciudadano y ciudadana encuentra en el lugar en donde vive numerosas y diferentes posibilidades de participación organizada, según sus intereses y necesidades. Existen frentes cívicos que defienden el voto, grupos que luchan



por los derechos de las mujeres, menores, homosexuales, lesbianas, enfermos de SIDA, agrupaciones en contra o en favor del aborto, organizaciones por la defensa del ambiente, comités de ayuda para damnificados, entre otros.

Todas estas asociaciones buscan, desde las causas particulares que defienden, un fin



Todos los días enfrentamos diversos problemas y situaciones que nos preocupan, pero de los cuales no nos ocupamos: desconocimiento del cuerpo y sus cuidados; prevención y atención de enfermedades y accidentes; cambios en el crecimiento y desarrollo de las personas; mejores formas de relación y convivencia con los demás.

Estos aspectos, así como la posibilidad de explicarnos y relacionarnos mejor con el mundo que nos rodea, constituyen una oportunidad para mejorar las condiciones en que vivimos.

Una forma de avanzar en esta tarea es emprender acciones y promover actitudes que nos ayuden a hacer cambios importantes en los ámbitos personal, familiar y social.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido su uso para fines distintos a los establecidos en el programa.